



**Työterveyslaitos** | Arbetshälsoinstitutet  
Finnish Institute of Occupational Health

# Turvapuistot työturvallisuuskoulutuksen oppimisympäristöinä

LOPPURAPORTTI

**Räsänen Tuula  
Reiman Arto  
Sormunen Erja  
Airaksinen Olli  
Väyrynen Seppo  
Anttonen Kalle  
Kekkonen Päivi**





**Työterveyslaitos** | Arbetshälsöinstitutet  
Finnish Institute of Occupational Health

# Turvapuistot työturvallisuuskoulutuksen oppimisympäristöinä

## LOPPURAPORTTI

Räsänen Tuula, Reiman Arto, Sormunen Erja, Airaksinen Olli, Väyrynen Seppo,  
Anttonen Kalle, Kekkonen Päivi

Työterveyslaitos

Helsinki 2017



**Työsuojelurahasto**  
Arbetskyddsfonden  
The Finnish Work Environment Fund

Työterveyslaitos

Turvallisuusratkaisut

PL 40

00251 Helsinki

[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

Työsuojelurahaston hanke nro 114368

Kansi: Ella Smeds

© 2017 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Julkaisu on toteutettu Työsuojelurahaston tuella.

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-261-724-8 (nid.)

ISBN 978-952-261-723-1 (pdf)

Juvenes Print, Tampere 2017

## TIIVISTELMÄ

Rakennusala on kansallisten ja kansainvälisten tilastojen sekä tutkimusten mukaan yksi tapaturmaherkimmistä toimialoista. Joidenkin isojen rakennuskonsernien hyvistä esimerkeistä huolimatta rakennusallalla ei ole pystytty uudistamaan ja kehittämään työ- ja toimintatapoja työturvallisuuden parantamiseksi. Rakennusala tarvitsee uudenlaisia aloitteita työturvallisuuden kehittämiseksi. Turvapuisto –konsepti on uudenlainen työturvallisuusinnovaatio, joka mahdollistaa eri toimijoiden aktiivisen osallistumisen työturvallisuuskoulutuksiin. Turvapuisto tarjoaa käytännön läheisen tavan kouluttaa osallistujia rakennusalan eri työvaiheiden turvalliseen suorittamiseen.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kahden suomalaisen työturvallisuusalan uudenlaisen innovaation, eli turvapuiston (Espoo, perustettu 2009 ja Oulu, perustettu 2014) toiminnan ja koulutusten vaikuttavuutta työturvallisuuteen ja työturvallisuusosaamisen kehittymiseen. Tutkimus toteutettiin **kolmessa työpaketissa; I: ”Turvapuisto Pohjois-Suomen koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksissä”, II: ”Espoon Turvapuiston koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksessä” sekä III: ”Turvapuisto Pohjois-Suomen toiminnan ja koulutusten vaikuttavuus laajemmassa yritysryhmässä”**. Hanke on monimenetelmällinen tutkimuskokonaisuus, jossa kerättiin sekä kvalitatiivista haastattelutietoa että kvantitatiivista yritys kohtaista työtapaturmatietoa. Lisäksi kerättiin kvalitatiivista ja kvantitatiivista Työturvallisuusilmapiiritietoa kyselyllä.

Tutkimuksessa oli kuusi kohdeyritystä, jotka edustivat talonrakennusta, korjausrakentamista ja palvelualaa. Haastateltavia oli yhteensä 34, joista kunkin kohdeyrityksen ryhmähaastattelussa oli 3-5 henkilöä. Lisäksi tehtiin johtajien yksilöhaastatteluja viidessä yrityksessä. Ryhmähaastatteluihin osallistui yhteensä 11 työntekijää ja 18 esimiesasemassa olevaa henkilöä. Haastattelukierroksia tehtiin kaksi, kuukauden ja vuoden kuluttua turvapuistokoulutuksesta. Työturvallisuusilmapiirikysely tehtiin kaikissa kuudessa yrityksessä ennen koulutusta ja vuosi sen jälkeen. Lisäksi tehtiin kysely vertailuyksiköille, joiden henkilöstöä ei ollut koulutettu. Tähän liitettiin mukaan myös yhden kohdeyrityksen henkilöstölle tehty erillinen laajempi kysely.

Kvantitatiivisesta yritysdatasta sekä eri haastatteluilla kerätystä syventävästä tiedosta laadittiin yksityiskohtainen kuvaus Turvapuistojen vaikuttavuudesta. Turvallisuushavaintojen määrä on noussut voimakkaasti erityisesti kolmen viimeisen vuoden aikana. Tapaturmataajuus on laskenut samanaikaisesti kohdeyrityksissä. Tämä on myös aikajakso jolloin Turvapuisto Pohjois-Suomi on ollut toiminnassa, mikä tarjoaa mahdollisuuden pohdinnalle kytkeytyvätkö myönteinen kehitys ja turvapuistovierailut toisiinsa.

## ABSTRACT

The construction industry is amongst the most unsafe industries worldwide. In addition to its high risk for accidents, construction work contains several physical and psychosocial load factors that might affect the ability to work.

A novel approach to safety training has been created by a variety of stakeholders in the Finnish construction industry. The first safety training park (STP) in Europe Rudus Safety Training Park, was constructed in 2009 in the city of Espoo in southern Finland. RSTP was followed by a STP in northern Finland (STPNF) in 2014, jointly designed and created by 80 stakeholder organizations in the city of Oulu. A third STP is currently being constructed in joint cooperation with stakeholder organizations in eastern Finland. STPs are also planned in Sweden and Denmark.

The STP concept is a unique safety innovation by which different actors of the construction industry and other branches can be trained on practical level to perform different work phases safely at construction sites.

This study is based on design science premises, i.e. the aim is to provide up-to date and valid information that can be used for improving current training parks and reasoning (or unreasoning) new training park initiatives. In order to study such a complex issues a multidimensional approach with both qualitative and quantitative measures is needed. A realistic evaluation was chosen as the methodological framework for this study, as it allows such multidimensional approaches and as it has been utilised earlier in different OSH studies.

## SI SÄLLYS

TII VI STELMÄ .....	3
ABSTRACT .....	4
1 JOHDANTO .....	7
1.1 Turvapuistot uudenlaisina työturvallisuuskoulutusinnovaatioina .....	7
2 TUTKI MUKSEN VII TEKEHYS JA TAVOI TTEET .....	9
3 TUTKI MUKSEN TOTEUTUS .....	10
3.1 Turvapuistoilmiöön vaikuttavia tekijöitä .....	10
3.2 Aineisto ja menetelmät .....	12
3.2.1 Osallistuneet yritykset .....	12
3.2.2 Turvallisuusasennekysely .....	14
3.2.3 Yksilö- ja focus group -ryhmähaastattelut .....	15
3.3 Tutkimusaineiston analyysi .....	16
3.3.1 Tunnuslukuaineiston käsittely .....	16
3.3.2 Haastatteluaineiston käsittely .....	16
3.3.3 Aineistoon perustuvien päätelmien muodostaminen .....	18
4 TULOKSET JA POHDI NTA .....	18
4.1 Turvapuistot oppimisympäristöinä .....	18
4.2 Ylemmän johdon näkemyksiä turvapuistokoulutusten vaikuttavuudesta ...	19
4.3 Oppimista tukevat ja hankaloittavat havainnot .....	21
4.3.1 Oppimista tukevat havainnot .....	22
4.3.2 Oppimista hankaloittavat havainnot .....	27
4.4 Pohdintaa vaikuttavuudesta eri mittareilla .....	37
4.4.1 Mittaritulokset .....	37
4.4.2 Turvallisuusasennekyselyn tulokset .....	39



4.5	Henkilöstön koti- ja vapaa-ajan tapaturmat: Tietoa turvapuistoissa hyödynnettäväksi .....	44
4.5.1	Tausta ja aiheeseen liittyvä aiempi tutkimus .....	44
4.5.2	Turvapuiston kehittäminen koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden näkökulmasta . .....	45
4.5.3	Miten vapaa-ajan turvallisuutta voisi opettaa turvapuistossa?.....	50
5	YHTEENVETO .....	51
5.1.	Yhteenveto .....	51
5.2	Kehittämissuhteet työpaikoille.....	55
5.3	Tieteellinen kontribuutio .....	58
	LÄHTEET .....	60

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Turvapuistot uudenlaisina työturvallisuuskoulutus-innovaatioina

Rakennusteollisuus työllistää noin 7 % työvoimasta Suomessa (v. 2012, 175 000 työntekijää). Valtaosa (90 %) työntekijöistä on miehiä (Oksa ym. 2013). Työtapaturmien määrä on pysynyt melko vakaana viimeisten vuosien aikana. Tapaturmavakuutuskeskuksen (TVK 2015) uusimpien tilastojen mukaan työtapaturmia sattui rakentamisen toimialalla n. 13 000 v. 2014, tapaturmataajuuden ollessa yli 60 tapaturmaa miljoonaa tehtyä työtuntia kohden. Lukema on toiseksi korkein eri toimialoja verrattaessa. Viimeisten vuosien aikana ovat erityisesti suuret rakennuskonsernit onnistuneet parantamaan työturvallisuuden tunnuslukujaan. Pk-yrityksillä ei vastaavaa kehitystä ole havaittavissa (TVL 2015, Rakennusteollisuus ry 2014).

Työturvallisuuden ohella eri tutkimusten mukaan rakennusalaalla on myös runsaasti työkykyyn ja mahdollisiin tuki- ja liikuntaelinsairauksiin vaikuttavia ergonomisia ja työhygieenisiä ongelmia. Erityisesti nämä liittyvät vaikeisiin ja toistuviin työasentoihin, manuaalisiin nostoihin ja siirtoihin, koko kehon värinä ja käsitärinä sekä pölyaltisteisiin ja meluun (Albers & Estill 2007, Boschman ym. 2012, Rwamamara ym. 2010). Useissa tutkimuksissa (esim. Qvist ym. 2004, Väyrynen ym. 2008) sekä keskusteluissa hankkeen kohdeyritysten kanssa korostuvat myös vapaa-ajantapaturmat ja niiden haitalliset vaikutukset yrityksen ja yksilön toimintakykyyn.

Pinto ym. (2011) ovat review-katsauksessaan listanneet erilaisissa tutkimuksissa havaittuja rakennusalan huonoon työturvallisuustasoon vaikuttavia tekijöitä; yrityksen koko, puutteelliset työsuojeluorganisaatiot, ylimmän johdon, projektijohdon ja työjohdon huono ymmärrys työturvallisuuden merkityksestä, työntekijöiden oma asenne työn turvalliseen suorittamiseen, puutteet (tai vaillinaiset) henkilökohtaisissa suojavälineissä, yhteistyön ja koordinoinnin puutteet yhteisillä työpaikoilla, tiukat aikataulut ja taloudelliset paineet, jatkuvasti muuttuvat työympäristöt sekä yritysten erikoistuminen tiettyihin töihin. Pohjoisen olosuhteissa myös ympäristölliset tekijät, kuten vaihtelevat sääolosuhteet, lumiset ja jäiset työmaa-alueet, pimeys ja kylmyys osaltaan vaikuttavat työturvallisuuteen (McFadden & Bennett 1991, Risikko 2009).

Sekä Guo ym. (2012) että Pinto ym. (2011) nostavat puutteelliset työturvallisuuskoulutukset yhdeksi merkittävimmäksi tekijäksi rakennusalan heikkoon työturvalli-



suuden tasoon. Glendon ym. (2006) tuovat esille uudenlaisia työturvallisuuskoulutuksen elementtejä, joilla voidaan merkittävästi parantaa työturvallisuuskoulutusten tehokkuutta. Näihin kuuluvat esimerkiksi valokuvien ja demonstraatioiden käyttö sekä työntekijöiden aktiivinen osallistuminen ja erilaiset simulaatiot työtilanteista. Myös Burke ym. (2011) korostavat osallistuvia ja läsnäoloa vaativia opetusmenetelmiä erilaisissa työturvallisuuskoulutuksissa, tuoden esille erityisesti erilaisten e-oppimiseen perustuvien menetelmien puutteita liittyen osallistujien sitouttamiseen.

Rakentamista suoritetaan usein yhteisillä työpaikoilla, joissa eri toimijat työskentelevät yhdessä (ks. esim. Väyrynen ym. 2008). Tämän vuoksi tarvitaan laajaa osallistumista ja eri osapuolten sitoutumista sekä syvällistä ymmärrystä työturvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä (Gervais 2003, Khosravi ym. 2014, Sousa ym. 2014). Rakennusalanalla työturvallisuusjohtaminen on perinteisesti pohjautunut teknisiin suojauskäytäntöihin, sääntöihin ja ohjeisiin sekä niiden noudattamisen valvomiseen (Törner & Pousette 2009), mutta työturvallisuutta voidaan kehittää myös lukuisin eri tavoin. Suomessa on ensimmäisenä maana Euroopassa lähdetty uudistamaan työturvallisuuskoulutuksia Turvapuistojen kautta (Reiman ym. 2014). Ensimmäinen Turvapuisto, Rudus Turvapuisto, perustettiin Rudus Oy:n toimesta Espooseen 2009. Turvapuisto Pohjois-Suomi perustettiin Ouluun 2014 (Rudus Turvapuisto RUDUS Safety Park 2014, PSTP 2014, YLE 2014). Kuopioon on rakenteilla Suomen kolmas turvapuisto (Pelastusopisto 2017). Turvapuisto-konseptia kohtaan on osoitettu kiinnostusta myös ulkomailla. Esimerkiksi Tanskassa keskeiset sidosryhmätahot ovat edenneet konkreettiseen suunnitteluvaiheeseen (Sikkerhedspark 2017). Turvapuistojen vaikuttavuus -hankkeen tutkijat ovat osaltaan olleet mukana tanskalaisyhteistyössä.

Turvapuistokonsepti on uudenlainen työturvallisuusinnovaatio, joka mahdollistaa eri toimijoiden aktiivisen osallistumisen työturvallisuuskoulutuksiin. Turvapuisto tarjoaa käytännön läheisen tavan kouluttaa osallistujia rakennusalan eri työvaiheisiin sekä niiden turvalliseen suorittamiseen sekä havainnollistamaan eri osapuolia, joiden panosta vaaditaan työvaiheen suorittamiseen. Kummankin turvapuistot koostuvat erilaisista koulutusrasteista, joilla mallinnetaan todellisia työtilanteita rakennustyömailla. Merkittävin ero kahden turvapuiston välillä on niiden rakentamisen ja hallinnoinnin järjestelyissä. Ruduksen Turvapuisto Espoossa on alun perin Rudus Oy:n rakentama, kun Turvapuisto Pohjois-Suomea ovat olleet rakentamassa rakennusalan eri toimijat yhteistyössä. Molemmissa puistoissa vieraillee tuhansia ihmisiä vuosittain.

Turvapuisto Pohjois-Suomea hallinnoi Turvapuisto Pohjois-Suomi ry. Yhdistykseen kuuluu 75 (tilanne helmikuussa 2017) eri yritystä ja organisaatiota. Suurten rakennusalan konsernien lisäksi edellä mainittuihin jäseniin kuuluvat laajasti Pohjois-Suo-

men alueella toimivat koulut ja oppilaitokset yliopistoon saakka. Rakennusalan yritysten lisäksi jäseniin kuuluu myös muiden toimialojen yrityksiä (esim. kuljetus, raskas teollisuus, palvelu). Täydellinen listaus jäsenorganisaatioista on nähtävillä Turvapuisto Pohjois-Suomen verkkosivuilla (PSTP 2017).

Molempien Turvapuistojen osalta rahoitus pohjautuu ensisijaisesti yksityiseen rahoitukseen. Espoon Turvapuistoa hallinnoi Rudus yhteistyökumppaniensa kanssa. Turvapuisto Pohjois-Suomen osalta jäsenorganisaatiot ovat itse resursoineet koulutusrastien rakentamisen ja materiaalit sekä sopineet Turvapuiston toiminnan varmistamisesta yrityskohtaisten vuosimaksujen kautta seuraavien viiden vuoden ajalle. Laskennallisesti eri panostukset (rastien rakentaminen, materiaalit, ylläpito, kehittäminen, vuosimaksut) huomioiden Turvapuisto Pohjois-Suomen osalta on puhuttu seuraavien viiden vuoden aikana yli miljoonan euron kokonaisbudjetista. Julkisen rahoituksen osuus molemmissa hankkeissa on ollut vähäistä. Espoossa (TSR hankenro 110368 2010) Työsuojelurahaston kehitysrahoitus liittyi puiston rakennusvaiheeseen. Oulussa Työsuojelurahaston (TSR 113245 2014) koulutus- ja tiedotusrahoituksella mahdollistettiin yhtenäisen kouluttajamateriaalin valmistaminen sekä yhtenäisten kouluttajakoulutusten pitäminen osallistuvien organisaatioiden vastuushenkilöille. Helmikuuhun 2017 mennessä yli kaksisataa kouluttajaa yrityksistä, oppilaitoksista ja muista sidosryhmätahoista on koulutettu yhdenmukaisesti kouluttajamateriaaliin pohjautuen Turvapuisto Pohjois-Suomen virallisiksi kouluttajiksi.

## 2 TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS JA TAVOITTEET

Turvapuisto tutkittavana ilmiönä on kompleksi sosiotekninen ja monen osapuolen muodostama kokonaisuus. Kompleksille, eri organisaatiotasoille ulottuvalle tutkimukselle tyypillisesti on vaikea luoda kontrolloituja koeasetelmia vaikuttavuuden selvittämiseksi, joten tarvitaan monimenetelmällistä tutkimusotetta, joka yhdistelee ja hyödyntää sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen periaatteita. (kts. Bisantz & Drury 2005, Hale ym. 2010, Pedersen ym. 2012a, Pedersen ym. 2012b).

Kyseessä on monimenetelmällinen tutkimus, jossa osallistuvien yritysten dokumentoidun kvantitatiivisen aineiston analysoinnin lisäksi tehtiin tarkentavia haastatteluja sekä kyselyitä (työpaketit I ja II). Materiaalin keräämisen ja analysoinnin viitekehiksenä tutkimuksessa käytettiin realistista arviointia (tutkijoiden käyttämä suomennos termistä realistic evaluation, ks. Pawson & Tilley 1997, suomen kielellä käytetty myös

esim. realistinen arviointiajattelu, realistinen evaluaatio). Realistiselle arvioinnille ei ole olemassa standardikaavaa (Pawson & Tilley 1997). Tässä hankkeessa realistista arviointia tarkasteltiin Pedersenin ym. (2012a, 2012b, 2014, kts. myös Verbeek & Ruotsalainen 2012) realistisen arvioinnin mallien pohjalta.

Realistinen arviointi auttaa ymmärtämään, miksi erilaiset interventiot toimivat eri tavoin eri konteksteissa. Realistisella arvioinnilla selvitettiin, millaisia tuloksia turvapuistojen koulutuksilla on saatu, miten tulokset on saavutettu ja mitkä ovat olleet tuloksiin vaikuttavat tekijät. Realistisessa arvioinnissa selvitettiin:

- a) mekanismi, mikä toimii, kenelle, missä olosuhteissa ja minkä suhteen sekä miten
- b) konteksti, millaiset olosuhteet ja tekijät ovat osaltaan vaikuttaneet tutkimuksessa havaittujen turvallisuusasenteiden muutosten syntymiseen (työssä ja vapaa-ajalla)
- c) vaikutusten käytännön muodot; mitkä ovat olleet vaikutukset käytännön työelämään työturvallisuuden osalta.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Espoon ja Oulun turvapuistojen toiminnan ja koulutusten vaikuttavuutta. Tutkimus toteutettiin kolmessa työpaketissa; I: "Turvapuisto Pohjois-Suomen koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksissä", II: "Espoon Turvapuiston koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksissä" sekä III: "Turvapuisto Pohjois-Suomen toiminnan ja koulutusten vaikuttavuus laajemmassa yritysryhmässä".

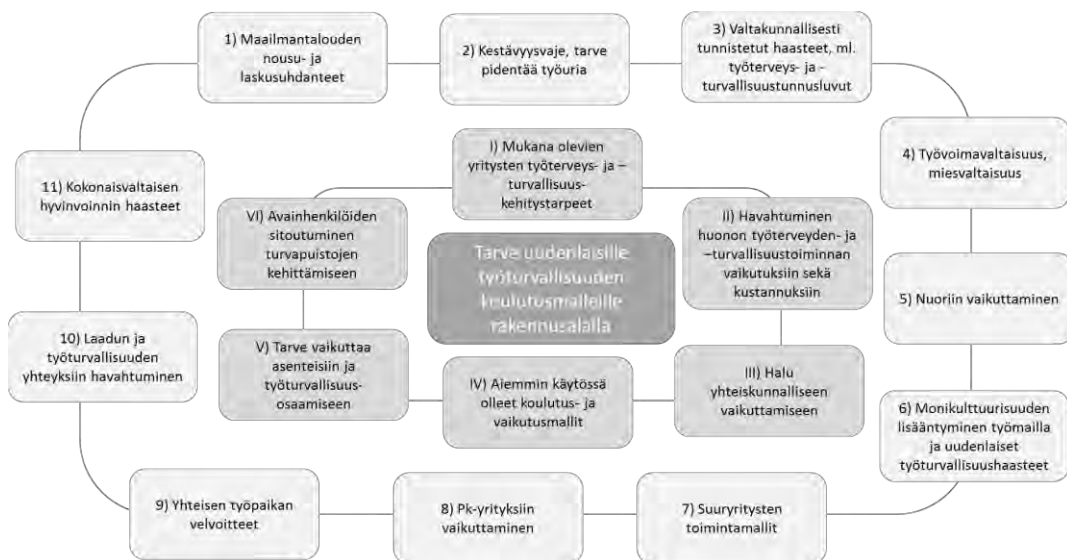
## 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 3.1 Turvapuistoilmiöön vaikuttavia tekijöitä

Tutkimusaineisto koottiin ja yhdistettiin useista eri lähteistä monimenetelmällisesti hyödyntäen laadullisia haastatteluaineistoja, yrityskohtaisia tilastoja sekä kyselyillä saatavia tietoja sekä erilaisia julkisesti saatavilla olleita dokumentteja.

Turvapuistoyhteisötason vaikutustekijöitä on esitetty kuvassa 1. Turvapuistot ovat toimintaan sitoutuneiden organisaatioiden näkökulmista muodostuneita koulutusympäristöjä, joiden yhtenä keskeisenä tavoitteena on ollut vastata organisaatioiden tarpeisiin työturvallisuusosaamisen kehittämisen osalta (vaikutustekijä I). Vaikuttimena

Organisaatioissa on tunnistettu, ettei turvapuistoja edeltävillä käytössä olleilla työturvallisuuskoulutusmalleilla ole pystytty riittävän tehokkaasti vaikuttamaan työturvallisuosaamiseen ja oppien siirtämiseen käytännön työhön (vaikutustekijä IV). Organisaatioissa on tunnistettu tarve uudentypeille koulutusmalleille (vaikutustekijä V). Keskeisenä turvapuistojen syntymiseen ja toimintaan vaikuttavina tekijöinä on tunnistettavissa organisaatioiden lisäksi myös yksittäisiä henkilöitä, joilla on ollut riittävästi resursseja ja mahdollisuuksia kehitystyölle (vaikutustekijä VI).



Turvapuistokokonaisuuksia ei voida kuitenkaan tarkastella pelkästään mukana olevien organisaatioiden ja näihin liittyvien vaikutustekijöiden näkökulmista. Kokonais-



valtaisen arvioinnin suorittamisessa on tärkeää tunnistaa myös erilaisia valtakunnallisen tason haastetekijöitä, jotka ovat osaltaan aiheuttaneet tarpeen uudentilaisille toimintamalleille, kuten turvapuistoille oppimisympäristöinä (kuva 1).

Maailmantalouden nousu- ja laskusuhdanteet vaikuttavat rakentamisen toimialaan ja aiheuttavat tarvetta kehitystyölle myös henkilöstön näkökulmasta (haaste 1). Suomessa kestävyysvajetta ja työurien pidentämiseen liittyviä haasteita (haaste 2) pidetään yhtenä keskeisimmistä kansantalouteen vaikuttavista tekijöistä. Rakennusalaalla on perinteisesti valtakunnallisesti mitattuna myös suuria työuriin liittyviä haasteita sekä työterveys- että -turvallisuuksuluissa verrattuna muihin toimialoihin (haaste 3).

Rakennusala on työvoimavaltainen toimiala, jossa pääosa työntekijöistä on miehiä. Työturvallisuuskoulutusten haasteena on hyödyntää kohderyhmälle sopivia menetelmiä (haaste 4). Rakennusalaalla on tarve purkaa työväestön ikääntymisen mukanaan tuomia haasteita nuorten työllistämisen kautta. Nuorille suunnattaviin työturvallisuuskoulutuksiin tarvitaan myös uudentilaisia vaikuttamismalleja (haaste 5). Näiden lisäksi ulkomainen työvoima on nähty yhtenä vastauksena rakennusalan kestävyysvajeongelmiin. Tämä tuo myös mukanaan uudentilaisia työturvallisuuden kehittämishaasteita (haaste 6).

Suurilla rakennusalan toimijoilla on vakiintuneita toimintamalleja työturvallisuustyölle ja sen kehittämiseksi. Valtakunnallisista ja yritysakohtaisista tilastoista on myös havaittavissa, että suuret toimijat ovat monilta osin myös onnistuneet työturvallisuustyössään (haaste 7). Valtakunnallisesti tunnistettuna haasteena on vaikuttaa sekä tarjota työturvallisuusosaamisen kehittämismalleja alan lukuisiin pieniin ja keskiuuriin toimijoihin (haaste 8) sekä erikokoisten toimijoiden toimintaan ja yhteistyöhön yhteisillä työpaikoilla (haaste 9). Enenevissä määrin yrityksissä, etenkin suuremmissa, tunnistetaan, että työturvallisuuden kehittämisellä on yhteys myös laadun kehittämiseen (haaste 10). Uutena tunnistettuna haasteena on etsiä keinoja miten vaikuttaa työväestön kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin, ulottuen siten varsinaisen työpaikan ulkopuolelle esimerkiksi koti- ja vapaa-ajan turvallisuushaasteisiin (haaste 11).

## 3.2 Aineisto ja menetelmät

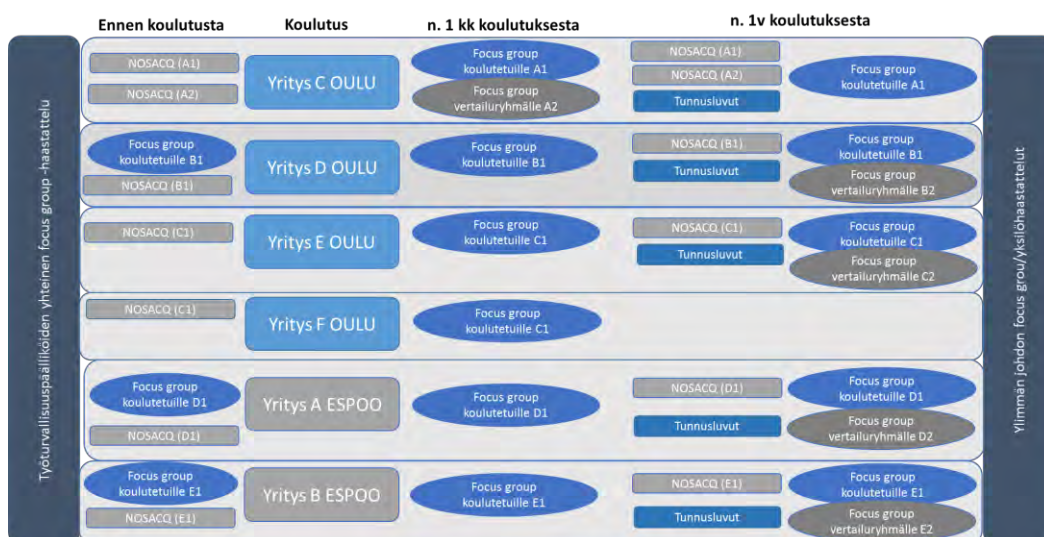
### 3.2.1 Osallistuneet yritykset

Hankkeeseen sitoutui kuusi kohdeyritystä, edustaen erilaisia toimijoita rakennusalaalla; pk-yritys, iso kansallinen toimija, iso kansallinen pörssiomisteinen toimija, iso

kansainvälinen toimija, iso kansallinen korjausrakentamisan toimija sekä rakennusalan ulkopuolinen vertailuyritys:

- Kohdeyritys A, suomalainen korjausrakentamiseen erikoistunut yritys
- Kohdeyritys B, suomalainen pörssiomisteinen rakennusyritys
- Kohdeyritys C, kansainvälinen, pörssiomisteinen rakennusalan yritys
- Kohdeyritys D, kansainvälinen pörssiomisteinen palvelualan yritys
- Kohdeyritys E, suomalainen, valtakunnallisesti toimiva rakennusyritys
- Kohdeyritys F, suomalainen rakennusalan pk-yritys

Kohdeyrityksiltä kerättiin materiaalia kuvan 2 mukaisesti.



Kuva 2. Kohdeyrityksistä kerätty materiaali.

Lisäksi kohdeyrityksiltä kerättiin verkkokyselyllä tietoa eri tunnusluvuista vuosilta 2010-2016. Tunnuslukuista keskusteltiin ja niiden kriteereistä päätettiin ensimmäisessä työsuojelupäällikötason focus group -haastattelussa. Tunnuslukujen valintaperusteena toimi oletus, että ne voisivat olla yleisimmin käytössä olevia työterveys- ja -turvallisuusindikaattoreita. Indikaattoreiksi valittiin:

- henkilöstömäärä
- tapaturmien määrä (1+1)
- tehtyjen työtuntien määrä
- tapaturmataajuus
- tapaturmien vakavuusluku

- turvallisuushavaintojen määrä
- nolla-tapaturmien määrä
- vapaa-ajan tapaturmien määrä
- vapaa-ajan tapaturmista aiheutuneiden poissaolojen määrä
- kokonaissairauspoissaoloprosentti.

Kohdeyritysten lisäksi tunnusluku kysely lähetettiin kaikille Turvapuisto Pohjois-Suomi ry:n jäsenyrityksille.

### 3.2.2 Turvallisuusasennekysely

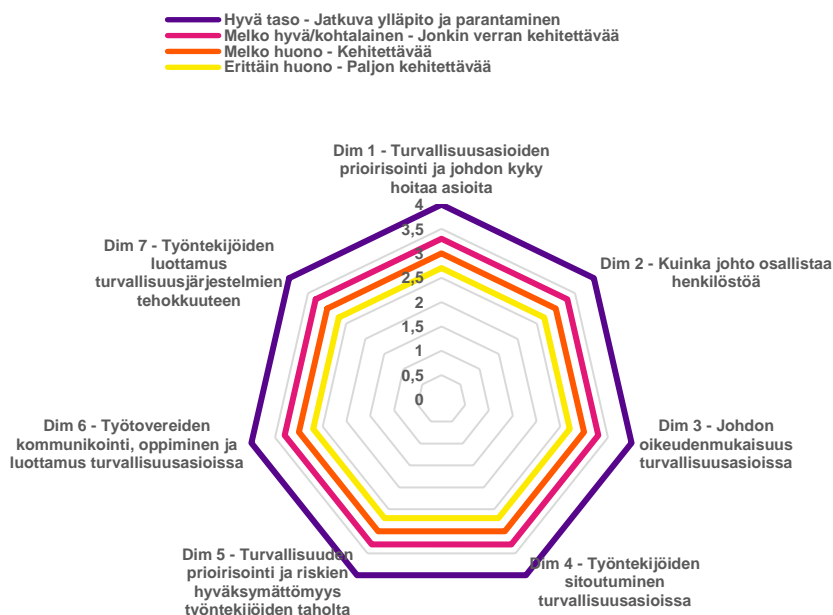
Tutkimuksessa kerättiin tietoa Pohjoismaisella työturvallisuusilmapiirikyselyllä (NOSACQ, kts. Kines et al. 2011) osallistujilta seuraavasti:

- 1) Turvapuisto Pohjois-**Suomen koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksissä**
  - ennen koulutusta koko alueyksikölle (yritys E, yritys C, yritys D ja yritys F). Ennen koulutusta tapahtuvasta kyselystä erotettiin ja analysoitiin lisäksi omana yksikkönään koulutettavan ryhmän kyselytulokset.
  - Koulutuksen jälkeen koulutetulle ryhmälle jokaisessa kohdeyrityksessä.
- 2) Espoon Turvapuiston koulutusten vaikuttavuus kohdeyrityksessä
  - ennen ja jälkeen koulutuksen työtekijäryhmälle.

Pohjoismainen työturvallisuuden ilmapiiriin liittyvä kyselylomake eli Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ) (Kines et al. 2011) perustuu empiirisiin tutkimuksiin. Kyselyä on testattu Pohjoismaissa rakennusalalla kolmessa peräkkäisessä pilottitestissä. Menetelmän luotettavuus on testattu ja pilottitestauksen tulokset vahvistivat kyselyn luotettavuuden ja validiteetin. Kysely sisältää 7 dimensiota (kts. kuva 3):

- turvallisuusasioiden priorisointi ja johdon kyky hoitaa asioita
- kuinka johto osallistaa henkilöstöä
- johdon oikeudenmukaisuus turvallisuusasioissa
- työtekijöiden sitoutuminen turvallisuusasioissa
- turvallisuuden priorisointi ja riskien hyväksymättömyys työtekijöiden taholta
- työtovereiden kommunikointi, oppiminen ja luottamus turvallisuusasioissa

- työntekijöiden luottamus turvallisuusjärjestelmien tehokkuuteen.



Kuva 3. Pohjoismainen turvallisuusilmapiirimittari (NOSACQ-50) sisältää 50 kysymystä, jotka voidaan luokitella seitsemään turvallisuusilmapiiriä kuvaavaan dimensioon, toisin sanoen ryhmän jäsenten jaettuun näkemykseen turvallisuudesta työpaikalla.

Kysely tehtiin sähköpostin linkkinä lähetettynä nettikyselynä ja osittain paperiversiona. Muistutuksia kyselyyn vastaamisesta tehtiin kaksi kertaa.

### 3.2.3 Yksilö- ja focus group –ryhmähaastattelut

Kokemuksia turvapuistokoulutusten käytännön toteutuksesta ja vaikuttavuudesta kerättiin koulutuskierroksille osallistuneilta esimiehiltä sekä työntekijöiltä, kohderyhmähaastatteluilla (focus group) ennen koulutuskierrosta sekä jälkeen (n. 1 kk ja n. 1v koulutuksen jälkeen) (Langford & McDonagh 1997; focus group rakennusalan tapaturmatutkimuksissa, kts. Haslam 1997). Lisäksi kohdeyrityksistä järjestettiin focus group –ryhmähaastattelu vertailuryhmälle, joka ei ole käynyt Turvapuistokoulu-



tuksissa. Kontakti haastateltaviin sekä suostumus haastatteluun hankittiin organisaation henkilöstöhallinnon ja/tai työsuojeluorganisaation välityksellä. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin myöhempiä analyysejä varten.

## 3.3 Tutkimusaineiston analyysi

### 3.3.1 Tunnuslukuaineiston käsittely

Numeerisen aineiston (kysely ja tunnusluvut) analyysi keskittyi kuvaamaan ajassa tapahtunutta muutosta toiminnan aikana. Vuosittaisia tunnuslukuja kuvataan lukumäärillä, prosenteilla, summakertymillä sekä keskiarvoilla. Luvut suhteutettiin tarvittaessa vuosittaisiin henkilöstörakenteessa tapahtuneisiin muutoksiin.

### 3.3.2 Haastatteluaineiston käsittely

Focus group -ryhmähaastattelut ja yksilöhaastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Tekstiaineiston analysoinnissa käytettiin apuna Työterveyslaitoksella ja Oulun yliopistolla käytössä olevia ohjelmistoja, kuten esim. Atlas/ti- ja NVivo -ohjelmistoja. Aineisto analysoitiin laadullisia analyysimenetelmiä käyttäen tyypittelemällä näkemyksiä käsitystyypeiksi (Marton, 1981) ja analysoimalla niiden sisäisiä ja keskinäisiä suhteita.

Tekstiaineiston analysointi tehtiin manuaalisesti siten, että kaksi tutkijaa koodasi litteroidun aineiston tyypittelemällä näkemyksiä käsitystyypeiksi (Marton, 1981) ja analysoimalla niiden sisäisiä ja keskinäisiä suhteita. Raportoinnin osalta on sovellettu laadullisten aineistojen hyvän raportoinnin kriteereitä (Tong ym. 2007), joilla varmistetaan tutkimuksen luotettavuuden arviointi tieteellisistä lähtökohdista.

Tutkimuksessa tehtiin yhteensä 30 ryhmähaastattelua. Taulukossa 1 on kuvattu haastattelujen jakautuminen yrityksittäin.



Taulukko 1. Haastattelujen toteutus yrityksittäin.

Yritys	Yhteyshenkilön haastattelu (ts.paälliköt + muut) 2015	Ryhmähaastattelu ennen koulutusta (esimiehiä, työntekijöitä) 2015	Ryhmähaastattelu koulutuksen jälkeen, 1 kk (esimiehiä, työntekijöitä) 2015	Ryhmähaastattelu koulutuksen jälkeen, n. vuosi (esimiehiä, työntekijöitä) 2016	Vertailuryhmän haastattelu 2015-2016	Johdon haastattelu 2016-2017
A	Hki (30.6.2015): Henkilöstöpäällikkö	Porvoo (16.9.2015): Miehiä 5 (3) Koul. 25.9.2015	Porvoo (5.11.2015): Miehiä 4 (2)	Porvoo (27.5.2016): Miehiä 3 (2)	Hki (Pasilä) (26.5.2016): Miehiä 4 (1)	Hki (13.12.2016): toimitusjohtaja
B	Vantaa (12.8.2015): Turvallisuuspäällikkö	Vantaa (9.9.2015): Miehiä 4, Naisia 2 Koul. 18.9.2015	Vantaa (8.10.2015): Miehiä 3	Vantaa (3.5.2016): Miehiä 1, Naisia 2		
E	Oulu (24.3.2015): Työsuojelupäällikkö	Koul. 8.5.2015	Ruukki, Oulu (17.6.2015): Miehiä 5 (4)	Ruukki, Oulu (3.6.2016): Miehiä 5 (5)	Jyväskylä (16.6.2015): Miehiä 5 (4), Naisia 1	Oulu (5.1.2017): aluejohtaja
D	Oulu (7.4.2015): Palvelujohtaja	Koul. 14.4.2015	Kuopio (9.6.2015): Miehiä 4 Naisia 3 (1)	Kuopio (23.5.2016): Miehiä 2 Naisia 1	Hki (23.11.2016): Miehiä 1, Naisia 2	Hki (13.12.2016): toimitusjohtaja Oulu (5.1.2017): palvelujohtaja
C	Oulu (7.4.2015): Turvallisuuspäällikkö	Seinäjoki (17.9.2015): Miehiä 5 (1) Koul. 18.9.2015	Seinäjoki (29.10.2015): Miehiä 5 (1)	Seinäjoki (27.9.2016): Miehiä 4 (1)	Tampere (25.11.2016): Miehiä 4 (2) Naisia 1	Oulu (21.12.2016): aluejohtaja
F	Oulu (15.9.2015): turvallisuuspäällikkö, esimies, työntekijä	Koul. 20.11.2015	Oulu (22.1.2016): Miehiä 4 (4)			
Rudus	Espoo (turvapuisto) (28.5.2015): Turvallisuuspäällikkö					Hki (13.12.2016): toimitusjohtaja

### 3.3.3 Aineistoon perustuvien päätelmien muodostaminen

Kvantitatiivisen aineiston ja haastatteluilla kerätyn syventävän kvalitatiivisen tiedon avulla laadittiin yksityiskohtainen näkemys turvapuistotokoulutusten vaikuttavuudesta eri tasoilla. Kuvauksen pohjana toimi hankkeessa kerätty kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen todisteaineisto yritysten työturvallisuuden tasosta sekä kokemuksista turvapuistokoulutuksista. Kuvauksessa tunnistettiin haastatteluihin ja kyselyyn pohjautuen toiminnasta konteksti ja mekanismi ja niihin pohjautuvat konkreettiset tuotokset.

## 4 TULOKSET JA POHDINTA

### 4.1 Turvapuistot oppimisympäristöinä

Turvapuistokoulutukset perustuvat kouluttajakoulutuksen saaneiden asiantuntijoiden ohjauksella suoritettaviin koulutuskierroksiin. Kierroksille voi osallistua vaihteleva määrä koulutettavia, mutta kokemusten mukaan maksimimäärä kierrokselle on noin 10-15 koulutettavaa. Samanaikaisesti turvapuistossa voi kiertää useampia ryhmiä.

Koulutus turvapuistoissa pohjautuu pääasiassa koulutusrasteihin, joissa on simuloitu erilaisia, pääasiassa rakennus- ja teollisuuden tyypillisiä työympäristöjä. Koulutus perustuu erilaisiin visuaalisiin, auditiivisiin (kuultaviin), kirjoittamiseen/lukemiseen sekä kinesteettiseen oppimiseen perustuviin toimintamalleihin (esim. Leite ym. 2010).

Koulutusrastit tarjoavat mahdollisuuden kokemukselliseen oppimiseen sekä syvälliseen keskusteluun koulutetun ohjaajan johdolla. Esimerkkeinä visuaaliseen oppimiseen perustuvista koulutusrasteista kuvassa 4 on esitetty työmaan liikennejärjestelyitä kuvaava koulutusrasti. Rastilla koulutettavat voivat esimerkiksi havainnoida työmaakoneen katvealueita (tummahaalarinen mallinukke oikealla) sekä oikeaoppinen työmaakoneen lähestymistapa (mallinukke vasemmalla). Koulutusrasteille on myös tuotettu kirjallista sisältöä esimerkiksi erilaisten kylttien ja postereiden avulla. Kuvassa 4 esitetyllä koulutusrastilla on myös mahdollista rajallisesti kinesteettiseen oppimiseen esimerkiksi ajoneuvoon nousemisen, peruutuskameran näytön havainnoimisen sekä renkaan täyttöön liittyvien aiheiden osalta.



Kuva 4. Kuva Oulun turvapuiston koulutusrastilta, jossa havainnoidaan työmaan liikennejärjestelyitä (kuva: Arto Reiman).

## 4.2 Ylemmän johdon näkemyksiä turvapuistokoulutusten vaikuttavuudesta

Kohderyhmä- ja henkilöhaastatteluihin osallistui kohdeyrityksistä sekä toimitusjohtaja- että paikallisjohtajatason edustajia. Haastatteluissa keskityttiin selvittämään ylemmän johdon näkemyksiä turvapuistoyhteisöön (sekä Oulun että Espoon) liittymisprosesseista, hyödyntämisen seurannasta sekä henkilökohtaisista näkemyksistä vaikuttavuusmahdollisuuksista.

Haastatteluissa sekä Oulun että Espoon turvapuistojen nousi esille selkeästi yhteisymmärrys, että kohtuullisen pienillä resursseilla ja rahallisilla panostuksilla yritykset ovat kokeneet pääsevänsä mukaan paljon laajempaan kokonaisuuteen kuin työturvallisuuden kehittämisen näkökulmasta on voitu odottaa. Haastatteluissa tunnistettiin turvapuistot myös mahdollisuuksiksi laajempaan yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Yrityksillä oli selkeä ymmärrys, että turvapuistokonsepti on kehittyvä kokonaisuus, jolloin kustannusten arviointi on osin hyvin hankalaa.

*”Kyl me ajateltiin että kuitenkin se raha mitä siihen menee on kuitenkin niin pientä verrattuna siihen hyötyyn mitä siitä voi olla. Ja kun tosiaan se, ajattelu-tapa että se turvallisuus on ykkönen, et se on ehdoton ykkönen niin, kyl silllon*

*on valmis, käyttää rahaa siihen. Ja, meil ei oikeestaan koskaan oo jääny saamatta lupaa mihinkään turvallisuusinvestointiin... Ni sit jos menee 50 000 tom-moseen puistoon ni ei se nyt oo tietysti yhtään mitään. Ei sitä varmaan kukaan paljo ajatellukaan."*

*"Se on hyvin pieni se kustannus sieltä ja sittehän se vastineena on nimenomaan koulutusfasilitteetit ja se puiston hyödyntäminen monessa eri muodossa. Niin sehän on, sehän ei ole kustannus sanotaanko näin. Se ei ole minkäänlainen kustannus se..."*

*"Se kuolema on niin lopullisesti pysäyttävä että meil ei onneks ollu tapahtunu, semmosta koskaan XX historiassa mutta, kumminkin niin että oli tapahtunu, kollegan yrityksessä kumminkin ja tapahtu. Kyl se, lopullisesti aukasi silmä sillai että, ei voi semmosta riskiä ottaa, tai pitää pyrkiä, kaikki tekemään että ei kukaan, kuolisi tai loukkaantuisi niin vakavasti että on työkyvytön loppuelä-män..."*

*"...No juuri tämän takia et me halutaan olla keihäänkärki tässä näin ja olla tässä työturvallisuudessa se roolin näyttäjä, mallin näyttäjä. Ja siksi me haluamme olla kaikessa tämmösessä työssä millä viedään tätä työturvallisuutta eteenpäin..."*

Yritysjohto seuraa vaihtelevasti kokemuksia turvapuistojen hyödyntämisestä. Käytössä ei ole mitään yksittäistä työkalua, jolla hyödyntämistä seurattaisiin systemaattisesti.

*"...meillä on tehty lopputyö täst turvapuiston, turvallisuusperehdytyksen vaikuttavuus, case turvapuisto. Ja tulosityhteenvedossa ni meidän ihmisiä haastateltiin ni yli kymmenen vuotta alalla olleet kokivat kierroksen positiiviseksi asiaks mistä mä olin yllättyny et nää nuoret ei, mitä mä en, oisin, jos ois pitäny veikata etukäteen ni se ois ollu just toisinpäin."*

*"...Kyl me sit kans tommonen palautekysely ja sitte tietysti kävijämäärät on yks mittari ja, sitte se että sinne, koko ajan tulee uusii kumppaneita ni, kuitenkin kiinnostus pysyy yllä ja se kasvaa ni, semmosii mittareit. Mutta tosi vaikee keksii jotain oikeen, numeromittaria tohon."*

*"... ..mihinkin niin sellasta tutkimust ei oo. Mutta, turvapuiston starttaamisella ja tapaturmataajuuden pienenemisellä on kyllä, ajallinen yhteys, meillä."*

Ylemmän johdon näkemyksissä nousi esille toiveet sekä hyvin konkreettisille muutoksille, mutta toisaalta myös laajemmalle vaikuttavuudelle eri tasoilla.

*"...Mut se on varmasti just noin et se ei näy yhden koulutuksen kahden koulutuksen eikä tuollasen johdosta vaan se pitää kattoa ehkä pidempänä aikajaksena ja kattoa vähän kauempaa että mitä on tapahtunut. Ollaanko me muuttu onko meidän toimintatavat muuttunu ja ollaanko me päästy eteenpäin."*

*Sillon sen ehkä huomaa ja huomaan ainakin meidän talossa ku katottaan taaksepäin tätä tekemistä ja toimintaa niin kyllä me.”*

*” Kyllähän se mun toive tietenki on se että me saatas ihmiset muuttamaan omaa ajattelua, turvallisuuden näkökulmaa kokonaisena ja, ei pelkästään työturvallisuuteen vaan myös siihen vapaa-ajan turvallisuuteen.”*

*Mutta se nyt on sitten, emmä tiä sitten onko se, onko se sinun työnantajasi asia. Se on jokainen omalla ajallaan niin saa tehdä. Että ei sii-, siihen ei kannata hirveesti lähtee tavallaan ohjaamaankaan. ”Muistakaapa että kun meette kotia että ette polta käsiäne siihen uuniin” tai muuta niin sehän on paapoamista.*

*”... Ja kyl mun mielest toi on upeeta jos on jääny edes se mattoveltsi, mieleen. Silloin jo yks riski on jo poistettu.”*

*”..Että sieltä pitäis aina tulla semmosia herätyksiä. Että ”hei että nyt tuo juttu muuten on, että voiko tuon tehä nuinkin” tai täntyyppisiä. Että ”onko tuomoinenkin tapaturma jossain voinu tapahtua”. Tavallaan et se jää sinne takaraivoon sitten ja vaikuttaa siihen omaan toimintaan niin sehän se olis se tietenkin positiivisesti vaikuttaa.”*

*” Siis tietenkin ne oppii, mun mielest siin on semmonen että, selkeesti monet sanoo että se on vaikuttava, siis sillai tämmöseen asennepuoleen vaikuttava et se herättää. Kyl kaikki sano että ne lavastukset on hyvät, ne on konkreettisia siellä et mitä voi tapahtuu ku menee pieleen ja, et aika monelle ne niin sanotut kauhukuvat on ihan hyviä pysäyttäjiä.”*

*” Niin tää on yks keino, kädenojennus oppilaitostenkin suuntaan antaa fasilitteetit ja mahdollisuudet opettaa työturvallisuutta koska meidän mielestä se kuuluis ihan ehdottomasti olla tuolla oppilaitoksissa yhtenä oppiaineena rakennusalan tuleville toimijoille että he oppivat myös ja että sitä käsitellään myös oppilaitoksissa. Kerrotaan, opetetaan miten työturvallisuutta huomioidaan ja opetetaan ne työturvalliset työtavat.”*

## 4.3 Oppimista tukevat ja hankaloittavat havainnot

Haastatteluaineiston perusteella Turvapuistokoulutuksen oppimista tukevat ja hankaloittavat keskeiset havainnot on esitetty lyhyesti seuraavissa kahdessa taulukossa (taulukko 2 ja taulukko 3). Taulukoissa on esitetty vastauksia ryhmähaastatteluista, jotka on tehty noin kuukausi turvapuistokoulutuksen jälkeen (esimerkiksi A1 ja B1 jne.) ja haastatteluista, jotka on tehty noin vuoden kuluttua koulutuksesta (esimerkiksi A2, B2 jne.). Yhdessä yrityksessä tehtiin vain yksi haastattelukierros (F1, kuukausi koulutuksen jälkeen). Yleisenä havaintona haastatteluista voi mainita, että keskustelu turvallisuudesta oli jonkin verran laajempaa ja yleisempää vuotta myöhemmin



tehdyissä haastatteluissa kuin heti kuukauden jälkeen koulutuksesta. Turvallisuusasiat olivat ehkä hiukan hautuneet mielessä kun puistokäyntiin oli saatu ajallista perspektiiviä.

### 4.3.1 Oppimista tukevat havainnot

Haastatteluissa esiin nousseiden asioiden mukaan oppimista tukevat havainnot voidaan kuvata taulukossa 2 esitetyn jaottelun mukaisesti.

Taulukko 2. Oppimista tukevat havainnot.

Miten tukee oppimista?/YRITYS	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1
Havainnolliset työnkuvaukset			x		x	x			x	x	x
Onnettomuuksien demonstrointi ja ongelmien selkeä esittäminen sekä suojautuminen	x	x	x	x	x		x				x
Ilmapiiriin ja asenteisiin vaikuttaminen				x			x	x	x		
Erittäin hyödyllinen etenkin opiskelijoille	x			x	x			x			
Hyvä perehdytyspaikka kaikille	x		x	x	x			x			
Suojauksien ja suojainten käytön hyvä esittely, epoksin käsittelyhanskat	x	x			x			x			
Katolla työskentely, erilaiset kiinnitysmekanismi, turvavaljaiden käyttö, teline ja tikastyöskentely	x	x						x			
Hyödyllinen suunnittelijoille ja arkkitehteille			x		x					x	
Nosturin ohjaamisen havainnollinen video				x	x						
Työsuojelun tärkeys myös bisnekseen tulee esille								x			x
Järjestys ja siisteys							x				x
Pienissä ryhmissä kiertäminen hyödyllistä			x							x	
Uusien asioiden esittely hyödyllistä			x								
Kaivantojen sortumisriskin ja suojaamisen esittely		x	x				x			x	
Virheiden etsiminen yksin tai pienessä ryhmässä			x								
Inhorealitiset esimerkit kiinnostavat ihmisiä			x								
Tarinat, kuten kauhakuormaaja ja työpäällikön auto			x								
Videot työn teosta ja suojautumisesta hyödyllisiä		x	x			x		x			
Kaikki alalla työskentelevät hyotyisivät, olisi hyödyllistä myös alirakojen sijoille	x				x						
Puiston sijainnilla ei väliä	x				x						
Silmien suojaus	x	x									
Vaikutusta koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin	x	x	x		x		x	x			
Pumppuletkun (betoni) räjähdystä kuvaava rasti hyödyllinen, suojautuminen					x			x			
Ergonomisia ratkaisuja voisi olla enemmänkin					x						
Puistokierroksen ohjaajilla merkitystä					x				x		
Elementtien asennuksesta voisi olla enemmänkin tarinaa					x					x	
Sähköturvallisuusasiat							x				
Työkoneisiin liittyvät vaarat (kauhakuormaaja)			x				x				



Puistossa voisi olla myös jotain elämyksellistä				x							
Mallinuket hyvä asia		x		x		x		x		x	
Oikein rakennetut ja hyödynnetyt telineet						x					
Porakone ja sen tuenta alakaton ruuvaamisessa						x					
Nosturityön demonstraatio, käsimerkkien opettelu			x			x				x	
Kokeilumahdollisuus töiden turvallisesta suorittamisesta olisi hyvä lisä				x				x		x	
Pölyltä suojautuminen										x	
Naulapysyjien oikea käyttö										x	
Hyvä paikka kokoontua ja miettiä yhdessä turvallisuusasioita					x			x		x	
Olisi hyödyllistä myös talotehtaiden ja Kiinteistöhuoltajien työntekijöillekin										x	
Maanrakennuspuolen väen olisi hyvä käydä puistossa										x	
Jos muistaa yhden tai kaksi asiaa, niin on ollut hyödyllinen				x	x						
Digi-juttujen parempi hyödyntäminen puistossa, viestinnän kehittäminen		x	x								x
Voisiko olla hyväkin bisnes pyörittää puistoa?			x								
Kiireen ja stressin merkitys myös turvallisuudelle		x				x	x				
Voisiko esittää myös muita kuin vakavia tapaturmia?		x		x					x		
YHTEENSÄ HAVAINTOJA	11	11	16	10	16	7	8	12	3	13	5

Kuten taulukossa 2 on esitetty, yritysten haastatteluissa esitettiin yhteensä 43 erilaista oppimista tukevaa havaintoa. Nämä havainnot jakautuivat yritysten ja kahden eri haastattelukierroksen mukaan. Haastattelukierrosten välillä ei ollut suuria eroja, asiat muistuvat hyvin mieleen vielä vuoden kuluttua koulutuksesta. Kahden yrityksen kohdalla (D ja E) tuli mieleen jopa enemmän oppimista tukevia asioita vuoden kuluttua koulutuksesta kuin aikaisemmin tehdyssä haastattelussa.

Seuraavassa on joitakin esimerkkejä oppimista tukevien tekijöiden jakautumisesta eniten mainittujen asioiden suhteen (6-3 havaintoa):

- havainnolliset työnkuvaukset mainittiin neljän eri yrityksen ryhmähaastatteluissa siten, että kahden kohdeyrityksen haastatteluissa se mainittiin molemmissa haastatteluissa (kuukausi koulutuksesta ja vuoden kuluttua siitä). Yhteensä havaintoa oli 6.
- onnettomuuksien demonstrointi ja ongelmien selkeä esittäminen sekä suojautuminen mainittiin myös 6 kertaa
- vaikutusta koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin: 6 havaintoa
- hyvä perehdytyspaikka kaikille: 5 havaintoa
- mallinuket hyvä asia: 5 havaintoa
- kaivantojen sortumisriskin ja suojaamisen esittely: 4 havaintoa



- ilmapiiriin ja asenteisiin vaikuttaminen: 4 havaintoa
- videot työn teosta ja suojautumisesta hyödyllisiä: 4 havaintoa
- suojauksien ja suojainten käytön hyvä esittely, epoksin käsittely-hanskat: 4 havaintoa
- hyödyllinen suunnittelijoille ja arkkitehdeille: 3 havaintoa.

Oheisten havaintojen lisäksi oli myös muita oppimista tukevaa havaintoa, jotka on kirjattu taulukkoon 2.



Kuva 5. Näkymä Espoon (Rudus) turvapuistosta (kuva: Tuula Räsänen).

Tärkeimpinä oppimista tukevinä asioina turvapuistokoulutuksessa olivat havainnolliset työnkuvaukset ja onnettomuuksien demonstrointi ja ongelmien selkeä esittäminen sekä suojautuminen (kts. esim. kuva 5).

*” Siellä näki kaikkee **sellasta ettei oo nähny valokuviskaa**”.*

*”Ne on ihan hauskoja, tietysti ku siel on niit nukkeja aina, siellä sun täällä ni, nehen nyt kertoo heti että mistä on kysymys.”*

*”Siis kyl mä sitä sanoin siinäkin mietin että kyllähän noi nyt paremmin jää mieleen. Monesti katotaan kuvia jostain, työmaan virheistä ja, hyvistä, ja muista mutta kyllähän noi paremmin syöpyy mieleen kuitenkin.”*

*”Kyllähän se ympäristö itessään tai ne, mitä siellä oli niin kyllä ne oli, mun mielestä onnistunu..”*



*"Oli se, oli hyvä video se, siitä, pumppuauton letkun räjähtämisestä. Ku sitä, monest ei välttämät tuu, ees ajateltuakaan että niin voi käydä. Ainakin siinä herättää sellasen kiinnostuksen, sen alkusykäyksen sille"*

*"Niin tuossa oivaltaa sen, että jos just sattuu joku vakava tapaturma nii se, koskettaa muitaki ku pelkästään sitä työkaveria. Että, siellä on kotona äidit ja isät ja vaimot ja lapset. Sillä tavalla laittaa ajattelemaan ainaki asioita."*

*"Niin mutta niin ku huomasitte, siinäkin aina ku tuli essiin että ei meillä tämmöstä oo, ei tämmöstä oo. Ei siinä oikeestaan ollu, mittään muuta ku joku rikkinäinen auto siellä. Semmosiahan niitä on työmailla."*

Lähes kaikki haastatteluun osallistuneet toivat esiin puiston hyödyllisyyden etenkin opiskelijoille ja pitivät sitä hyvä perehdytyspaikkana kaikille alalla toimiville.

*"Varsinki just jos ihan.. jos on äsken ite tullu työelämään ni kyl tost varmaan ihan hyödyllisii juttui tulee esille".*

*"Mä tykkäsin et se oli hyvä kuinka hyvä se on jokka on ammatti- tai AMK:s tai missähän nyt opiskelevat.."*

*"Varmaan alan opiskelijoille on hyvä ja nuorille ketkä vasta alottelee ja on vähemmän ollu niin, vähemmän ollu työmaalla ylipäätään ni, kyl siin mun mielestä ihan hyviä on sillai."*

*"Tuommosillehan se justiin, ns. kouluryhmille. Niin kouluryhmille, ammattikouluille, tämmösille kurssilaisille ynnä muille, että ei oo niin paljon ollu työmaalla ni näkkee käytäntöä"*

Suojauksien ja suojainten käytön hyvä esittely nousi myös esille haastatteluissa. Puistokierroksella voi olla vaikutusta myös ilmapiiiriin ja asenteisiin.

*"Suojainten käytön tärkeys tulee esille. Niin varmaan sitä kautta hyviä esimerkkejä oikeista toimintatavoista jää mieleen".*

*"Olihan siellä esillä putoamissuoja, näistä valjaista ja tämmösistä se pitäis kehittää niinku se ois henkilökohtanen kaikilla se, omat valjaat."*

*"Puistossa oli semmonen kohde missä (muoviset) suojaseinät, pölysuojaseinät ja sitte paikallinen kohde (poisti) pölyn(poisto) sieltä suojaseinän takaa, oli ainaki tulossa ao-paikkaan se pölynsiirto."*

*"Siellä oli ainaki minusta hyvin niitä erilaisia suojajmia. Niitä sai siinä vähä hypöstellä ja kokkeilla. Oli siellä jottain niitä videoita, eikös pyöriny."*

*"Puistokierros voi vaikuttaa myönteisesti ilmapiiriin ja asenteeseen (se, että ylin johto pitää asiaan tärkeänä). Asenne välittyy myös aliurakoitsijoiden työntekijöille. Suojavälineiden käytön tärkeys korostuu. Positiivinen kokemus."*

Puiston hyödyntäminen myös suunnittelijoiden ja arkkitehtien opastamiseen olisi hyödyllistä.

*"On monia tälläisiä jotka, menee suoraan suunnittelijoiks mut ei tee niillekään huonoa, ajatella näitä turvallisuusasioita, siinä suunnittelusaki".*

*"Suunnittelijoillakin on vajavaisia käsityksiä näistä asioista niin, jos oikeenlaisia rasteja on, ni varmaan hyvä saada avautumaan silmät."*

Nosturityön demonstraatiota videon avulla pidettiin hyvänä opettavaisena rastina, joka koskettaa myös arkkitehtiä ja rakennesuunnittelua.

*"Se nosturirasti siellä missä on ne, telkkarit sillon kun ne toimii ni sehän on nyt semmonen tietysti mikä koskettaa arkkitehtiä ja rakennesuunnittelua että, ymmärtää sen, että miten esimerkiksi elementtejä ja muita osia ni, mitä se vaatii että niitä saadaan sinne paikoilleen ja mimmosta se on työ, et kun nyt kuitenkin voidaan suunnitteluratkasujaki tehdä, helpompia ja vaikeempia."*

*"Näki sen nosturityön kuljettajan omin, että miten se hellahtelee siellä alhaalla niin se oli hyvin minimaalista se näkeminen..."*

*"Siinä oli yks semmonen, jos mietitään sitte tämmöstä, muunlaista esittämistapaa ni siel oli ainaki tää nosturityö jossa oli, pyöri se filmi, tai..."*

Kaivantojen sortumisriskin ja tuentojen esittäminen (kts. kuva 6) on myös hyödyllistä puistossa.

*"Se on pelottava rasti. Ihan oikeesti. Tuli mieleen et ku nuiita kaivantoja niitähän tehhään vappaa-aikanaki. Ei siinä tuu ajateltuu kun kaivaa jotain perustuksia et se voi, tullakin sieltä tai..."*

*"Kyl siel ainaki oli siel takaosal oli mitä oli tuettu niit kaivantoja mut ei varsinaisest-. Nii just putoamisvaarahan niissä on ja sitte just....ku on siellä työskentelemäs ettei se romahda sivulta sitte kaivanto..."*



Kuva 6. Kaivantojen tuentaa kuvaava rasti Espoossa (kuva: Tuula Räsänen).

#### 4.3.2 Oppimista hankaloittavat havainnot

Haastatteluissa esiin tulleet oppimista hankaloittavat havainnot voidaan esittää seuraavan taulukko (taulukko 3) mukaisesti.

Taulukko 3. Oppimista hankaloittavat havainnot.

Mikä haittaa oppimista?/YRITYS	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1
Hanskoja hankala käyttää	x										
Pitäisi esitellä myös lievempiä tapauksia	x										
Sääolosuhteet		x	x	x	x		x		x		
Voisi esitellä mitä kuopat ja erilaiset esteet työmaalla voivat aiheuttaa	x								x		
Korjausrakentamiseen liittyvät riskit selvemmin esille	x		x								
Uusintakierros vain, jos jotain muuttuu puistossa	x			x							
Koulutettavia pitäisi aktivoida enemmän koulutuksen aikana. Eri rasteilla olevien laitteiden ja asioiden testaaminen puuttuu, pelkkää katselua.	x		x					x			



Joitakin suojauksia hankala käyttää työmaalla (esim. hanskat)	x								x		x
Hankala valvoa työoloja kotona, ei työnantajan tehtävä.		x								x	x
Kiire työmaalla, lisää riskejä (henkisesti kuormittavat asiat)		x				x			x		x
Kierrokseen käytetty liian vähän aikaa, läpijuoksua			x						x		
Nosturivideo ei toiminnassa			x								
Kopioitavat esimerkit esim. työmaateknisistä asennuksista puuttuvat			x								
Liian iso porukka kierroksella, kierros pitäisi tehdä pienissä porukoissa			x	x				x			
Seinillä olevat tekstit eivät toimi hyvin kun porukassa kierretään.			x								
Kuinka suunnittelijat saadaan käymään puistossa ja onko siellä heille tarpeeksi katseltavaa?			x	x		x				x	x
Kaikkia työntekijöitä ei voida kouluttaa, liian iso porukka			x						x		
Alkusammutusrastit puuttuivat							x				
Työturvallisuuskorttikoulutuksesta sai enemmän irti				x							
Kommunikaatioon liittyvät erilaiset asiat paremmin esille (esim. eri kieliset työntekijät)			x		x						
Elementtirakentaminen paremmin esille, samoin taakan kiinnittäminen ja nosto.					x	x				x	x
Ei mitään erikoista ja mieleenpainuvaa											x
Rikkiäiset nostoliinat ihmetyttivät											x
Työsuojelu jää työntekijöiden vastuulle											x
Työnjohtajat eivät aina osaa toimia oikein											x
Aliurakoitsijoiden työntekijöiden toiminta		x				x				x	
Korjausrakentaminen vaikeissa olosuhteissa		x		x							
Siivouksen käyttöön enemmän malliesimerkkejä, tällä hetkellä enemmän miehin puisto.								x			
YHTEENSÄ	7	5	12	5	3	4	2	3	6	4	9

Taulukossa 3 on esitetty kohdeyritysten haastatteluissa esitetyt oppimista hankaloittavat havainnot, joita oli yhteensä 29. Nämäkin havainnot jakautuivat yritysten ja kahden eri haastattelukierroksen mukaan. Haastattelukierrosten välillä ei ollut suuria eroja.

Seuraavassa on joitakin esimerkkejä oppimista hankaloittavien tekijöiden jakautumisesta eniten mainittujen asioiden suhteen (6-3 havaintoa):

- Sääolosuhteet mainittiin viiden eri yrityksen ryhmähaastatteluissa siten, että yhden kohdeyrityksen haastatteluissa se mainittiin molemmissa haastatteluissa (kuukausi koulutuksesta ja vuoden kuluttua siitä). Yhteensä havaintoa oli 6.
- Kuinka suunnittelijat saadaan käymään puistossa ja onko siellä heille tarpeeksi katseltavaa?: 5 kertaa

- Elementtirakentaminen paremmin esille, samoin taakan kiinnittäminen ja nosto mainittiin 4 kertaa.
- Kiire työmaalla, lisää riskejä (henkisesti kuormittavat asiat): 4 kertaa
- Koulutettavia pitäisi aktivoida enemmän koulutuksen aikana. Eri ras-teilla olevien laitteiden ja asioiden testaaminen puuttuu, pelkkää kat-selua: 3 havaintoa
- Joitakin suojauksia hankala käyttää työmaalla (esim. hanskat): 3 ker-taa
- Hankala valvoa työoloja kotona, ei työnantajan tehtävä: 3 kertaa
- Liian iso porukka kierroksella, kierros pitäisi tehdä pienissä poru-koissa: 3 kertaa
- Aliurakoitsijoiden työntekijöiden toiminta: 3 kertaa.

Oheisten havaintojen lisäksi oli myös muita havaintoja, jotka mainittiin kerran tai kaksi kertaa (kts. taulukko 3).

Useamman ryhmähaastatteluihin osallistuneen mielestä turvapuistokierrokselle osal-listuvia olisi pitänyt aktivoida enemmän kierroksen aikana. Ehdotettiin muun muassa valjaiden tai muiden suojaimien testausta sekä virheiden etsimistä pienissä ryhmissä.

*”Mä itse asias tätä vähän, kuvittelin ku, tai emmä sitä nyt niin tarkkaan miettiny mut ku mä sinne menin ni, mä aattelin et me oikein tehään siel jotain. Et, tyyliin testataan valjaita tai, jotain tämmöstä ku käsket-tiin turvavarusteet ottaa mukaan ja työmaavarusteet. Mut, sitähän se ei ollu vaan se oli vaan pelkkää kättelemistä. Mä, jotenkin ehkä jäi, ainaki ensimmäisestä keskustelust jäi vähän semmonen mielikuva että, siinä..”*

*”Emmä nyt osaa sanoo, vois olla yks vaihtoehto, ehkä. Jotenkin mä, ensin mul synty semmonen mielikuva että siel ollaan tekemäski jotain eikä pelkästään vaan kattomassa.”*

*”Se ei kauheesti palvelis, ei kukaan jaksa kaikkia käydä läpi mitä sei-nällä lukee. Mutta, jos ois vaikka, viis rastia ja, oma-alotteisesti kierrän noi ja etin vastaukset niistä näihin kysymyksiin ni vois toimia.”*

*”Ni sillä tavalla et se vähän enemmän aktivois. Kun se että kuuntelee vaan kun joku kertoo.”*

Toivottiin myös, että puistosta olisi esitelty enemmän hyviä teknisiä tai muita ratkai-suja, joita voisi kokeilla omalla työmaalla.



*"Mut kyllähän sitä vois ajatella et siel on, hyviä esimerkkejä, mitä pysyy kopioimaan. Mut emmä nyt tiä jäiks tuolta mitään semmosta yksittäistä mutta.. Justiin jos aatellaan vaikka työmaateknisistä asennuksista jostain, miten kannattaa, jotku vaikka sähkökaapelit tai työmaakeskukset tai sammuttimet tai jotkut tämmöset et mikä on semmonen fiksu, teline tai asennustapa ni, jotain tommosiahan vois olla mikä sitte et ai tolleiki vois tehdä. Mut mul ei ainakaan, en muista tolt kierrokselt mitää **semmosta, uutta mullistavaa.**"*

Ryhmän koko ei myöskään saisi olla liian suuri, jotta oppiminen ei hankaloituisi.

*"Niin tai ylipäättään et siihen tilaan sillai et (sen tila tulis) sitten vois.. Niinku ollaan siin jossain pisteellä niin vois oikeesti tehdäki sen. Pienemmäs porukas ois paljon parempi saada sitä keskustelua ja oli. Ehkä liikaa oli siin samas isos lössissä."*

*"Ei ehkä, pienempi ryhmä ois ehkä tehokkaampi siinä. Koska sit se 15 henkee siellä ruppee höpöttämään keskenään ni, ainaki se osalta jääpi ihan, ohi sektorin koko homma."*

Sääolosuhteet eivät olleet kaikkien kohdalla suotuisat ja se koettiin kierrosta hankaloittavana tekijä.

*"Mut ei mekään varmaan kaikkii käyty läpi. Niin tuli kauhee ukonilma."*

*"Ei ehkä saanu ihan, kaikkea irti mitä sielt olis, kuivalla aurinkoisella säällä saanu."*

*"Siinä mikä oli yks nii siis meille ei ollu missään vaihees kerrottu et se on ulkoalue niin kaikki oli aika pienissä vaatteissa ja se oli hirmu kylmä päivä niin sitä rupes loppureissusta olemaan niin jäässä..."*

*"Kyllä nyt itelläki oli semmonen mielikuva että mennään jonnekki turvapuistoon et jonneki sisätillaan."*

Kaikille työmaalla oleville ei voida tarjota turvapuistokierrosta ainakaan pääurakoitsijan toimesta.

*"Sitä porukkaahan tulee ja menee eikä, ei tarvi kauheen iso työmaa olla niin voi olla se, työntekijäporukka jota, joka on kertaalleen.. Tai työnmaan kirjoilla sen työmaan keston aikana niin siel voi olla monta*



*sataa henkilöä. Et eihän se nyt oo sillai, sillai voi ajatella että.. Mitenkään isoille massoille sitä lähtis tarjoomaan mejän puolesta.”*

*”Se nyt oli sillon olemassa olevat työntekijät jotka kutsuttiin sinne. Eihän sillonkaan kaikki päässy, jos kaikki sinne mennee, niin loppuu leipä äkkiä pöystä.”*

*”Ja firma vaihtuu. Me ollaan, kukapa se nyt muistaa, seittemän vuotta ja yheksän firmaa. Tämmönen suhe.”*

*”Tässäki oli se muurausporukka mikä oli joka noita julkisivuja ja väli-seinät tuonne muurasi niin kyllä se väki oli semmosta etteivät varmaan ollu ikinä ees kuuleet koko Turvapuistosta. Ja, sen mukasta se oli sitte tämä suojaimen käyttö ja.. Ja suhtautuminen koko työturvallisuuteen niin, silleen.”*

Joidenkin mielestä turvapuistokierrokseen pitäisi myös varata tarpeeksi aikaa, mutta se voisi kuitenkin olla aktivoiva ja asiat kerrotaisiin lyhyesti ja ytimekkäästi.

*”Ku mun mielest siin on taas sinne turvapuistoon on hölmö mennä jos on liian hätänen käynti siellä. Niin se on kuitenkin tuolla mennä sitte sinne, ihan vaan semmosen nopeen. Niin sitä ei ehkä sit sen takia toi.. Muuten ois voinu olla hyväki idea.”*

*”Sitte ku jysähetään paikalleen ni se, niin ku sanoit ni se osalla vähän puutu se touhu. Että ei tehä liian pitkiä niistä sessioista. Sillon pyssyy se mielenkiinto ja asia on lyhyesti ja ytimekkäästi.”*

Rakennusalalla vallitseva kiire koettiin turvallisuutta vaarantavaksi asiaksi.

*”Joo se kiirehän täs rakennusalalla on yks varmaan pahimmist jutuista mutta siitä ei kukaan oikeesti välitä mitään. Kukaa ei sano koskaan että, ”ei me voida tehdä tätä näin että täs tulee liian kiire”. Tai tilaaja ainakaan...”*

*”Silleen huomaa tässä meidänkin hommas kun on kiire, niin sillon niit virhei tulee, kalkist eniten.”*

*”Ja helposti ottaa niitä riskejä, tiedostettuja riskejä tavallaan. Että ”nyt kun on niin kiire, mä nyt sit teen tän näin”. Ja sit voi käydäkin huonosti...”*





Turvapuistoon toivottiin myös enemmän joitakin erilaisiin työvaiheisiin liittyviä malliesimerkkejä turvallisesta toiminnasta. Tällaisia olivat esimerkiksi elementtirakentaminen ja kuoppien ja esteiden aiheuttamat vaaratilanteet ja taakkojen nostaminen

*"Niin siinä mielessä justiin, no sehän siellä nyt ei näkyny se, jos ajatellaan justiin toi elementtirakentaminen. Koska se, runkoesimerkki sehän oli paikallavalurunko mikä siellä oli. Siinä on aina vähän omat kuvansa sitte ku se, tehdään niin sanotusti isoilla kivillä."*

*"Siel ei ollu ainakaan mitään semmosista, tai mä en ainakaa muista et ois.. Meil on joka työmaalla aika paljon monttua ja kuoppaa ja kaikkee tämmöstä ja sitte estettä maassa. Oliko siel semmosii jotain? En mä tiiä."*

*"Joo, elementtitehtaaltaki kävi suunnittelija kattomassa että miten sen vois tehdä. Semmoset justiin nää kaije jutut onki sellasia että ku joutuu esimerkiksi reunamuotissa käyttään kolme kertaa kaijeet pois ja kaijeet takasin, ja aina muuttaa sitä tyyliä. Elikkä nyt ku tässä tapauksessa ne yhen kerran laitettiin se kaijeet niin se oli koko ajan. Ja aina ku siinä kaije otetaan pois niin siinä on vaara että se kaije jääki pois. Pahimassa tappauksessa niin ku täällä ensimmäisessä kohteessa niin oliko kolme vai neljä kertaa se kaije siinä reunalla. Ja aina muuttu erilainen kaije. Mutta ei se onnistu."*

*"Betonirunkoa ja kerrostaloja pääsääntöisesti tehhään. Poikkeuksellisesti tämmösiä matalia rakennuksia. Ja sitte on sillainkin että mitä tuolla oli, putoomissuojauksesta, jos on kysely että semmosia on niin sitte tulee mestarilta että semmosia ei oo. Muka on kysely jostakin."*

*"Ei, taakan kiinnittämisestä ei ollu mitään. Ja sitte periaatteessahan se oli rasti semmonen et siel oli taulu missä oli niinkö ylös alas..."*

*"Se oli minun mielestä hyvä siellä se, ne nostoliinat ku jos torninosturi on työmaalla ja, ne on ehyet ne liinat, kun nostetaan lankkunippua mitä vaan nostetaan. Ihmettelin vaan, melkein kaikki oli rikkinäisiä, liinoja. Ne nyt ainakin ois hyvä olla ehyet."*

*"Ja sitten niitä mitä oli valjaisiin niitä rautakoukkuja niin, en oo yhdelläkään työmaalla nähny semmosia."*

*"Alkusammutusrastit puuttuu. Siellähän oli se alkusammutuskontti ni se. Katottiin vaan sisälle."*



*"Mut enemmän toivos kyllä ehkä siivoukselle sitte kanssa jotaki että mitä esimerkiksi perussiivouksessa, käytetään koneita. Et ei siellä nyt oikeestaan siivoukselle ollu ku ne, no tikkaat ja sitte näitä suojaimia oli."*

*"Ja minkälaisia suojaimia tarvii siinä ja.. Et oli vähä enemmän tommoinen miehinen puisto..."*

Työmailla työskentelee usein työntekijöitä, joiden äidinkieli ei ole suomi. Toivottiin, että kommunikaatioon liittyvät asiat tulisivat paremmin esille puistossa.

*"Niin ja tänä päivänä vielä että ku, normaali suomalainen menöö työmaalle niin, sitte siel puhutaan neljää viittä eri kieltä ja, ei oo yhtenäistä kommunikaatiota että, millä keskustellahan keskenänsä. Ja kumminki pitää johonki, kolmanteen kerrokseen huutaa kaverille jotaki ja, kiru-aako sille vain lujaa sitte."*

Suunnittelijoille toivottiin lisää tietämystä rakentamisen käytännön työstä. Puistossa voisi olla hyviä esimerkkejä eri työvaiheista, joita suunnittelijat voisivat soveltaa työsäään.

*"Sehän oiski ihanteellista että siinä suunnitteluvaiheessa jo tekijät ki ot-tas kantaa siihen mutta sehän ei tuu ikinä toimimaan ku suunnitelmat-han laahaa perässä koko ajan. Saatetaan kaks kerrosta jo tehä ennen ku tulee anturakuvat. Karkeasti näin."*

*"Ja ku väki nuorenee, tulee semmosia suunnittelijoita jotka ei oo ikinä ehkä ollukaan rakennustyömaalla..."*

*"Ne liittyy kaikki kaikkeen. Kyl se vaikeus ja rahapuoli ja kylhän se nyt on usein mikä on vaikeeta ni on vähän vaarallisempaaki. Mut se on justiin että vähän erilainen näkökulma eri toimenkuvissa. Mutta tus-kinpa tuolla suunnittelijat paljon käy tuolla puistossa, ei varmaan."*

Työnjohtajille ja esimiehille toivottiin myös lisää perehtymistä työturvallisuusasioihin. Joidenkin haastateltavien mukaan turvallisuusasiat jäivät liian usein työntekijöiden vastuulle. Oltiin myös sitä mieltä, että tapaturmia on vaikea estää millään kenolla.

*"Mulla on semmonen käsitys että parilla työmaalla mitä on kerennyt olla niin, työsuojelupiiri ku käy ja se käy sen jälkitarkastuksen tekkeen, siinä välillä on se, tiukka, semmonen oikeestaan oikia ote siihen työ-suojeluun. Ei muuten, periaatteessa niin kyllä se jää työntekijän vas-tuulle se, työsuojelun tekeminen, sanotaan nyt näin."*



*"On niitä monenlaisia ideoita ollu näillä isännillä. Ykski on hyvä tappaus niin, pojat asenti onteloita ja, ne valjaat piti olla niin ku pittääki olla ku ei ollu kaiteita niin ei ollu mihin panna kiinni niin kerrosta alempaan patteriputkeen pankaa kiinni se. Sitten ku ei ollu fleksejä niin sehän ois lasahtanu se äijä sinne kenttään. Ois ollu valjaat mutta, aatelkaapa. Työnjohtaja antaa tämmöset ohjeet."*

*"Mutta sielläkin on, no miten nyt sievästi sanos, sielläkin on sitten se vastaava ja ku se sanoo että sitä ei hommata niin sitä ei hommata. Olkoon ne nuoremmat tai apumestarit mitä mieltä tahansa. Ja monesti onki sitä mieltä että kyllähän tämä on aivan perseestä että kyllä ne tavarat pitäs olla sen mukasia että niillä ois turvallinen työskennellä. Ku hänelläki on taas se euro siinä että jos se euron enemmän maksaa niin..."*

*"Ei päinvastoin se tullee tuolta työhön puolelta se, että eihän tarvi ilmottaa työtapaturmaksi. Me maksetaan kotia palkka että."*

*"Ei vaan voi vaan se on ihan satavarma että, siis mejän työmaallaki on, ollu semmosia että mies on ollu puoli vuottaki kotona sairasloman takia mutta ei oo ilmotettu kellekään sitä sairaslomaa ja palkka on maksettu puoli vuotta."*

*"Että ei sieltä, ja sitten jos jotakin ehotuksia sanoo niin, tai esittää tai esitetään niin ei sieltä kyllä vastakaikua tuu. En tiä muuttuuko nyt kun isäntä on muuttunu talossa mutta ei ainakaan oo tähän asti ollu."*

*"Ei sitä voi estää. Mutta sitä todennäköisyyttä tai prosentuaalista mahdollisuuttahan voi vähentää. Sen minä vielä jotenkin. Mutta estää ei voi eikä sitä saa syyllistää. Sitten kun se sattuu niin se sattuu. Kyllä tuossa oli eräskin firma kun niitä piti sitten demonstroija että miten se sattuu niin kyllä se nujersi sitä.. Vai miltä se tuntu? Että jos pisti jotakin vuoli ja pisti puukolla kätteen se piti demonstroija että miten mää sen pistin. Herranjumala. Sitten vielä nöyryytettiin siinä niin ei kyllä oikein. Ja nuorempia tietenkin niillehän ne ylleensä sattuu."*

Työmailla toimii eri työnantajien työporukoita ja kaikilla ei välttämättä ole samaa tietämystä turvallisuusasioista.

*"Sitte näillä urakkaporukoilla niil on ne markat pyörii silmissä, tai eurot nykyään ni, eihän ne välitä paskaakaan semmosista mitkä on ohjeissa."*

*"Kyllähä osa aliurakoitsijoista saa huomauttaa henkilökohtasista suojavälineistä tämän tästä mutta sitte on aliurakoitsijoita joilleka ei tartte kun perehdytykses sanoo että mitä tällä työmaalla käytetään niin.."*

Suojauksien ja suojaamien käyttö voi joskus olla vaikeaa työmaalla vaihtelevista olosuhteista johtuen.

*"Sit se on helppo valvoo, mutta tossa justiin. Ja kun miettii että sä oot jonkun huoneessa kotona ihan tekemässä töitä, niin siellä ne asukkaat on, shortsit jalassa ja paljain jaloin tepastelee. Sitten sun pitäis periaatteessa antaa varotus jollekin jolla ei oo turvakenkiä ja kypärää ja laseja, tuntuuhan se vähän sillee älyttömältä."*

*"On tietysti, jotain parvekeremonttia tehään ja siitä kävellään, rapusta ulos ihmiset, niin onhan ne ihan samanlaisia voi olla että tippuu joku pultti."*

*"Mitä nyt noist suojaamista puhutaan aina.. Ja tietysti tarvittaessa. Rakennusalalla ainakin on nää uudet turvajutut, ne kyllä, on aikamoista vänkäämistä, että jengi ottaa ne käyttöön."*

*"Siis millonhan kypärät on tullu pakolliseks. Ei siitä oo ees viittätoist vuotta. Ei niit vieläkään, monikaan, tai kaikki osaa käyttää, tai viitti käyttää, tai miten se nyt sanotaan."*

*"Joo, työturvallisuusasioissa kyllä varsinki. Toisille se on niinkö, selevää että käytetään henk.kohtasia suojamia ja toisille se on taas.. Se on punanen vaate."*

*"Kai se on vähän sellasta että sitten ei aattele että niinkin jossain, tavallisessa asiassa vois mitään käydä. Niinhän se monesti on. Ja sitten kuitenkin käy, ihan periaatteessa arkiaskare.. Ja monesti jos rupee siihen vetoomaan että kun pitäis tossa olla se kypärä tai joku päässä, sit **se mene semmoseen väittelyyn helposti että "no pitääks mul himassakin olla sit suojarusteet ja kaikki". Se menee aina vähän semmoseks..**"*

Turvapuistokoulutuksen hyödyllisyys kokonaisuudessaan mietitytti joitakin haastateltavia. Toivottiin, että puistoa pystyttäisiin uudistamaan niin, että siellä olisi uutta nähtävää ja koettavaa.



*"No itse mää kyllä jos, itse mä nyt ehkä kannatan enemmän sitä työturvallisuuskorttia ku tota turvapuistohommaa. Mun mielestä sillä itseleni, itseni kannalta se työturvallisuuskorttikoulutus oli kyllä paljo, parempi ku se turvapuisto. Että siitä, turvallisuuskorttikoulutuksesta sain oikeesti jotain irtiki. Valitettavasti en hirveesti siitä...Niin enemmän sain siitä työturvallisuuskorttikoulutuksesta."*

*"En mä tiää. Ehkä jos sinne seuraavan kerran menee ni sit ehkä menee jos siel on jotain asioita muuttunu. Ei siin ainakaa...Nii. Ei. Mun mielest ainakaa tarvis nyt lähiaikoina käydä uudestaan siellä."*

*"Tuo oliko kyllä vaikiampi kysymys. Eihän sitä saa semmoseksi sitä puistoa että se vastais tommosta paskaläjää mikä se monestikin on tuo työmaa."*

*"Niin, se vähän riippuu se puiston rakenne miten sen suunnittelee. Jotenki työmaita ja kohteita niitähän on niin aivan kauhia skaala erimallisia että se on valtava se puisto jos joka tyyppi."*

*"Ei oikeastaan, sen koulutuksen jälkeeen nyt ei ole ollu semmosta tilannetta että olis tarvinnu. Että ei oikeastaan että kotioloihin ei oo heijastunu."*

*"No.. No tuota.. Ei minusta niin, tuskin on hyötyä nuin useasta. Ja me puhutaanki rakennusalalla, talonrakennuspuolella niin, on hyötyä.. Tai ei voi sanoa että ei olis hyötyä mutta että onko vastaavaa tarvetta."*

*"Hienoja laitteitahan siellä oli mitä ei täällä nää. Mitkä ei pellaa oikiassa työelämässä sitten."*

*"Ruppee oleen jo niin kauan että on voinu sillon olla joo enemmän mielessä mutta..."*

*"Ei tainnu oikeestaan. Näin ku 35 on ollu alalla niin eipä siinä mittään erikoista ollu."*

*"Eiköhän ne perusasiat oo jokkaisella tuolla selkäytimessä."*

*"Se nyt on tietysti, aika, jos työnantajan pitäis ruveta kotioloikin vahtimaan, ehkä menis vähän vaikeeks jo..."*

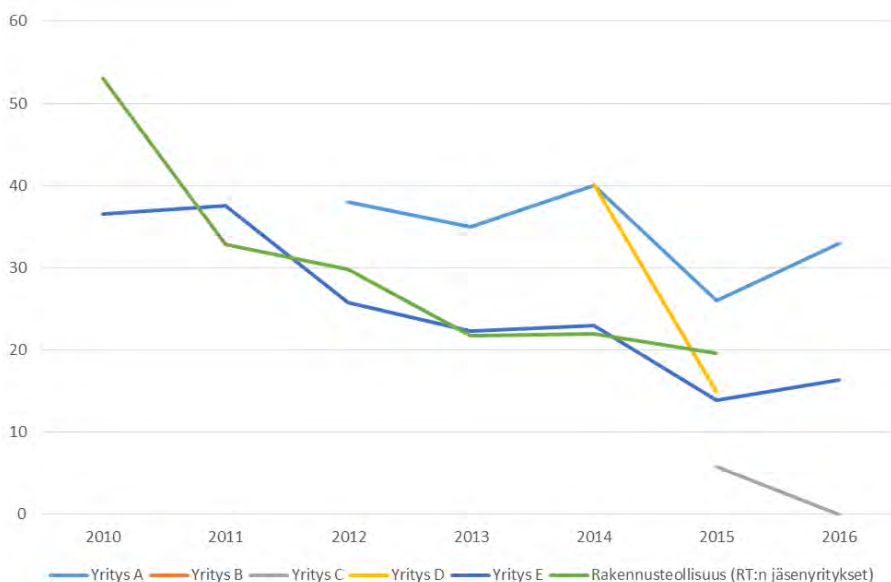
## 4.4 Pohdintaa vaikuttavuudesta eri mittareilla

### 4.4.1 Mittaritulokset

Tutkimusaineiston yhtenä osana kerättiin kohdeyrityksiltä numeerista aineistoa työterveys- ja -turvallisuustunnusluvuista. Numeerinen tutkimusaineisto kerättiin kahdessa vaiheessa: 1) vuosien 2010-2015 tunnusluvut vuosittain jaoteltuina sekä 2) vuoden 2016 tunnusluvut. Tunnusluvut kerättiin yritysten vastuuhenkilöille kohdennetuilla nettikyselylomakkeilla. Kohdeyritysten lisäksi sama lomake lähetettiin myös kaikille muille Turvapuisto Pohjois-Suomen jäsenyrityksille. Yritysten pyydettiin vastaavan tunnuslukujen osalta niihin, joita yrityksessä seurattiin. Tämän vuoksi kaikilta vastanneilta yrityksiltä ei saatu kaikkia tunnuslukutietoja tutkimusaikaväliltä 2010-2016.

Viisi kohdeyritystä vastasi tunnuslukukyselyyn (83%). Lisäksi yksitoista muuta jäsenyritystä vastasi kyselyyn. Toimitetuissa tunnusluvuissa oli vaihtelua; osa yrityksistä toimitti vain 1-2 viime vuoden tunnuslukuja ja osa vastasi vain tiettyihin tunnuslukuihin. Lisäksi osa yrityksistä pystyi kohdentamaan tunnusluvut yksiköilleen, joiden ajateltiin kuuluvan Turvapuisto Pohjois-Suomen vaikutusalueelle, osa vastasi valtakunnallisesti.

Luotettavimmin pystyttiin keraamaan numeerista aineistoa ainoastaan tapaturmataajuuden osalta (kuva 7).



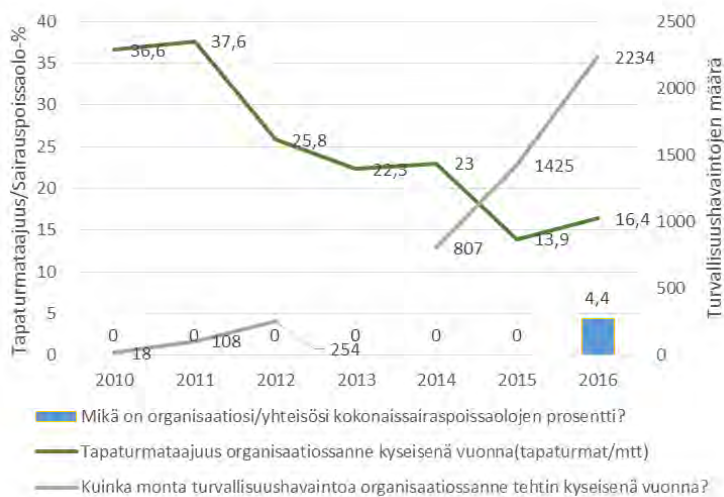
Kuva 7. Kohdeyritysten vuosittaiset tapaturmataajuusluvut. Yrityksillä A, B ja E tunnusluvut valtakunnallisia, yrityksillä C ja D tunnusluvut alueyksiköiltä. Yritys B toimitti vain v. 2016 tapaturmataajuustunnusluvun ( $< 3$ , kuvaaja ei näy kuvassa).

Tapaturmataajuus on selkeästi laskenut kaikilla kohdeyrityksillä tarkasteluajanjaksoilla 2010-2016 (kuva 7). Kohdeyritys E on ainoa yritys, joka toimitti tunnusluvut jokaiselta vuodelta tarkastelujakson ajalta. Vertailudatana käytettiin RT:n (Rakennusteollisuus) valtakunnallisia, julkisesti saatavilla olevia tapaturmataajuuslukuja. RT:n tunnusluvut perustuvat valtakunnalliseen, vuosittaiseen kyselyyn jäsenyrityksille. Studentin t-testin mukaan ( $t=0.52763$ ,  $p=0.609261$ ) mukaan esimerkkinä käytetyn kohdeyrityksen E ja RT:n valtakunnallisten tapaturmataajuuskehityksessä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa.

Aineiston keräys toi esille, että yritykset keräävät hyvin vaihtelevasti työturvallisuus- ja -terveystunnuslukuja. Aineisto ei anna mahdollisuutta laajaan vaikuttavuusselvitykseen laajemman yritysryhmän näkökulmasta.

Jatkossa Turvapuisto Pohjois-Suomi jatkaa tunnuslukujen vuosittaista keräämistä hankkeessa luodun mittariston avulla. Kysely koskien vuoden 2016 tunnuslukuja on lähetetty kaikille jäsenyrityksille maaliskuussa 2017.

Nyt kerättyjä tunnuslukuja voidaan hyödyntää case-kuvauksina kohdeyritysten työterveys- ja -turvallisuustoiminnan tason kuvaamiseksi. Kuvassa 8 on esitetty kohdeyritys E:n osalta tapaturmataajuus, turvallisuushavaintojen määrä sekä sairauspoissaolo-prosentti.



Kuva 8. Kohdeyritys E:n tapaturmataajuus, turvallisuushavaintojen määrä sekä kokonaissairauspoissaoloprosentti (vain v. 2016 osalta).

Kuva 8 havainnollistaa selkeästi vuositasolla tapaturmataajuuskehityksen sekä turvallisuushavaintojen määrän kehityksen tarkasteluajanjaksona. Turvallisuushavaintojen määrä on noussut voimakkaasti erityisesti kolmen viimeisen vuoden ajalla. Tämä on myös aikajakso jolloin Turvapuisto Pohjois-Suomi on ollut toiminnassa, mikä tarjoaa mahdollisuuden pohdinnalle voivatko henkilöstön havahtuminen työturvallisuushavaintoihin sekä turvapuistovierailut kytkeytyä toisiinsa.

#### 4.4.2 Turvallisuusasennekyselyn tulokset

Pohjoismainen turvallisuusilmapiirikysely (NOSACQ) kuvaa työntekijän työntekijöiden havaintoja, näkemyksiä ja käsityksiä turvallisuutta ja riskejä kohtaan sekä organisaationsa suhtautumisesta turvallisuusasioihin. Turvallisuusilmapiiri on jotain, mikä jaetaan työntekijöiden kesken. Se voi olla myös yhteenvedo henkilöstön tai tietyn ryhmän



näkemyksistä. Aikaisempien tutkimusten mukaan hyvän turvallisuusilmapiirin omaavissa yrityksissä sattuu vähemmän tapaturmia kuin heikon turvallisuusilmapiirin yrityksissä (esim. Zohar 2014, Hoffman & Mark 2006, Zohar 2000, Hoffmann & Stetzer 1996).

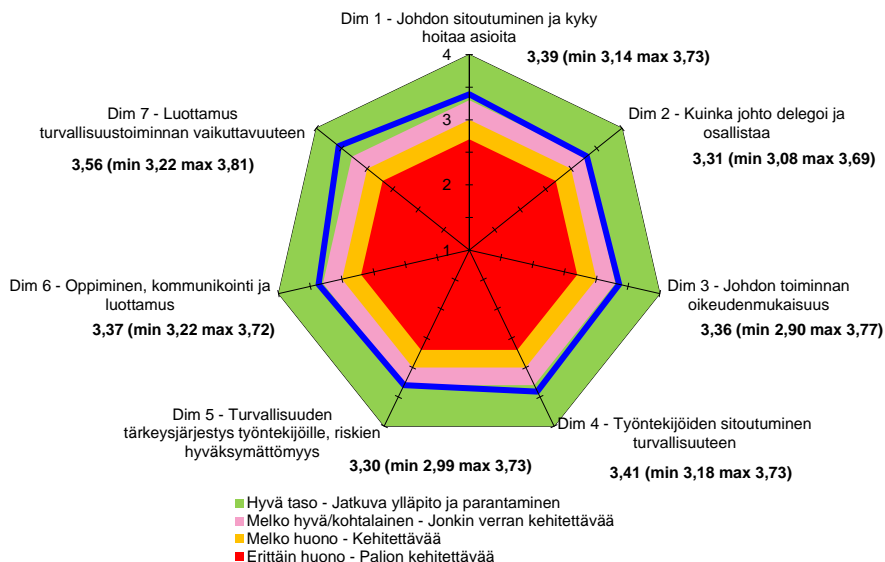
Oheisessa taulukossa (taulukko 4) esitetty on NOSACQ-tietokannan tuloksia rakennusteollisuuden osalta. Tuloksissa ei ole eroteltu pääurakoitsijaa ja aliurakoitsijoita.

Taulukossa on kuvattu viimeisin (lokakuu 2016) kansainvälinen data NOSACQ-50 koskien rakennusteollisuutta (3453 työntekijää). Vastaajien määrä vaihtelee hiukan, koska kaikki eivät ole vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Vastauksen hyväksyminen tietokantaan edellyttää, että 50% dimension kysymyksistä on vastattu.

*Taulukko 4. NOSACQ-50 kansainvälinen data koskien rakennusteollisuutta.*

Työntekijät (ei johtajia/työnjohtajia) / Nosacq-tietokanta	N	keskiarvo
Johdon sitoutuminen ja kyky hoitaa asioita	3435	3,06
Kuinka johto delegoi ja osallistaa	3399	2,95
Johdon toiminnan oikeudenmukaisuus	3374	3,01
Työntekijöiden sitoutuminen turvallisuuteen	3425	3,11
Turvallisuuden tärkeysjärjestys työntekijöille, riskien hyväksymättömyys	3401	2,88
Oppiminen, kommunikointi ja luottamus	3414	3,10
Luottamus turvallisuustoiminnan vaikuttavuuteen	3405	3,20

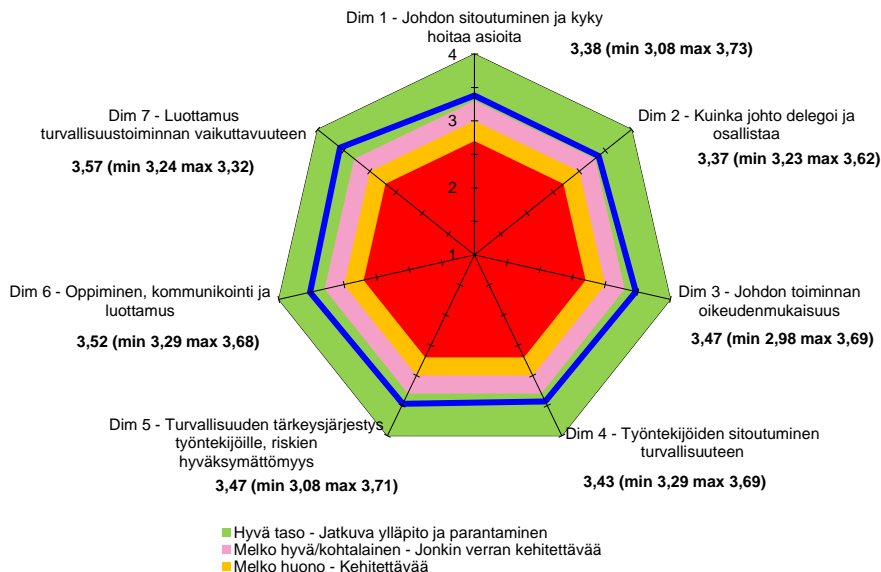
Oheisessa kuvassa (kuva 9) on esitetty turvallisuusasennekyselyn tulosten keskiarvo kaikkien kuuden tutkimuksessa mukana olevien yritysten osalta ennen koulutusta turvapuistossa. Yrityskohtaisten vastausten dimensioiden pienimmät ja suurimmat arvot ovat suluissa.



Kuva 9. Kaikki yritykset ennen turvapuistokoulutusta (92/217).

Kuvasta 9 voidaan havaita, että ennen turvapuistokoulutusta kyselyn tulosten keskiarvot ovat korkeampia kuin kansainvälisestä tietokannasta tulostetut arvot (taulukko 4). Oheisen kyselyn tuloksissa on sekä työntekijöiden (46 vastaajaa) että työnjohdon ja toimihenkilöiden (46 vastaajaa) vastausten keskiarvot. Jotain samansuuntaisuutta tuloksissa voidaan havaita esimerkiksi matalimman ja korkeimman arvon kohdalla. Turvallisuuden tärkeysjärjestys työntekijöille, riskien hyväksymättömyys on molemmissa alhaisin arvo ja luottamus turvallisuustoiminnan vaikuttavuuteen korkein arvo. Vastausprosentti oli tässä kyselyssä 42 %.

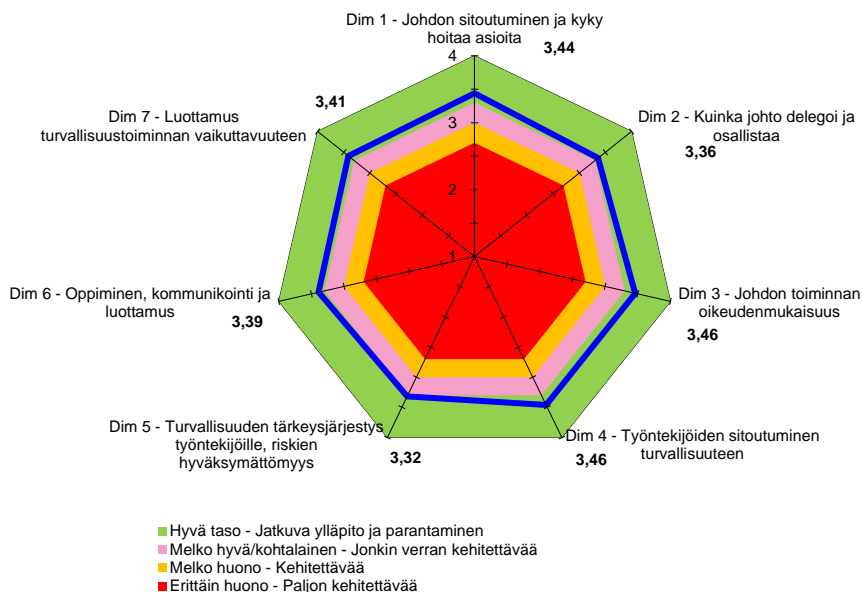
Seuraavassa kuvassa (kuva 10) on kyselyn tulokset kaikkien yritysten osalta vuosi turvapuistokoulutuksen jälkeen.



Kuva 10. Kaikki yritykset turvapuistokoulutuksen jälkeen (29/140).

Tuloksissa on havaittavissa pientä eroa koulutusta ennen tehdyn (kuva 9) ja noin vuosi sen jälkeen (kuva 10) tehdyn kyselyn tuloksissa. Eri dimensioiden arvot ovat jonkin verran paremmat koulutuksen jälkeen lukuun ottamatta johdon sitoutumista ja kykyä hoitaa asioita. Yhtenä huomiona voidaan nostaa esiin turvallisuuden tärkeysjärjestyksessä, riskien hyväksymättömyydessä tapahtunut muutos parempaan suuntaan koulutuksen jälkeen. Vastaajista oli esimiehiä 20 ja työntekijöitä 9. Vastausprosentti jäi alhaiseksi (21 %).

Turvallisuusilmapiirikysely lähetettiin myös joidenkin yhteistyöyritysten työntekijöille, jotka eivät olleet käyneet turvapuistossa (kuva 11). Tässä on mukana myös yhdelle kohdeyritykselle tehty erillinen laaja kysely (386/500). Kysely toteutettiin yrityksen omasta toimesta, mutta tulokset analysoitiin Työterveyslaitoksella.



Kuva 11. Kaikki yritykset (402/531) (vertailuysiköt).

Vertailuysikköjen kyselyn tulokset (kuva 11) ovat joiltakin osin samansuuntaiset kuin tulokset kyselystä ennen koulutusta (kuva 9). Johdon toiminnan osalta ne ovat kuitenkin samansuuntaiset kuin koulutuksen jälkeen (kuva 10) saadut tulokset. Tämän kyselyn perusteella voidaan ehkä yhteenvetona todeta, että turvapuistokoulutuksella voisi olla jonkin verran vaikutusta siihen, kuinka vastaajat kokevat turvallisuuden tärkeysjärjestyksen työntekijöille ja riskien hyväksymättömyyden. Tästä kyselystä ei kuitenkaan voi vetää kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä, koska vastausprosentit jäivät alhaisiksi.

## 4.5 Henkilöstön koti- ja vapaa-ajan tapaturmat: Tietoa turvapuistoissa hyödynnettäväksi

### 4.5.1 Tausta ja aiheeseen liittyvä aiempi tutkimus

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmia ei tällä hetkellä tilastoida Suomessa vastaavasti kuin työtapaturmia. Kuitenkin myös koti- ja vapaa-ajan tapaturmat sisältävä tarkastelu voisi toimia osana kokonaisturvallisuuden tehostamista. (Qvist et al. 2004) Koti- ja vapaa-ajan tapaturmat tuottavat yrityksille, yhteiskunnalle kuin myös niiden kohteena oleville henkilöille itselleen haittaa ja kustannuksia esimerkiksi sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyysjaksojen muodossa siinä missä työtapaturmatkin. Tietoa henkilöstön koti- ja vapaa-ajan tapaturmista voidaan saada esimerkiksi henkilöstölle tarjotun vapaa-ajan tapaturmavakuutuksen tai työterveyshuollon keräämien tietojen kautta (Yrjämä-Huikuri & Väyrynen 2015).

Osa yrityksistä on valinnut ratkaisuksi henkilöstön vakuuttamisen myös heidän vapaa-ajallaan. Useimmilla pakollista työtapaturma- ja ammattitautivakuutusta tarjoavilla vakuutusyhtiöillä on valikoimissaan tuote työpaikan henkilöstön koti- ja vapaa-ajan tapaturmien riskeihin: vapaa-ajan ryhmätapaturmavakuutus. Se on työnantajan työntekijöilleen ottama vakuutus, joka korvaa työntekijän vapaa-ajalla sattuneen tapaturman hoitokuluja. Vapaa-ajan tapaturmavakuutus mahdollistaa tapaturmien seurausten, kuten poissaolon keston ja hoidon sujuvuuden hallinnan. Nopea hoitoon pääsy voidaan nähdä sekä työntekijän että työnantajan etuna. (If 2016)

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien osuus kaikista tapaturmista Suomessa on tutkimuksesta riippuen 60-80% (Anttonen 2016). Esimerkiksi suuressa terästehtaassa toteutetussa tutkimuksessa todettiin, että koti- ja vapaa-ajan tapaturmien riski on suurempi kuin työpaikkatapaturmien, mutta vastaavasti kuitenkin pienempi kuin työmatkatapaturmien (Qvist et al. 2004). Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien sekä työmatkatapaturmien merkittävä rooli työtapaturmien rinnalla tuli ilmi myös metallinjalostusalan tehtaan sekä kunnallisen työnantajan työntekijöiden tapaturmia tarkastelleessa tutkimuksessa. Vuosien 2004-2013 välille sijoittuneen aineiston mukaan vähintään 1 päivän sairausloman aiheuttaneiden tapaturmien osalta tapaturmataajuudet olivat työpaikkatapaturmissa 15,8, työmatkatapaturmissa 24,3 ja koti- ja vapaa-ajan tapaturmissa 25,6 (Yrjämä-Huikuri & Väyrynen 2015). Terästehtaaseen keskittyneessä tutkimuksessa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja koti- ja vapaa-ajan tapaturmien sattumisessa samoin kuin myös työtapaturmissa eri henkilöstöryhmien sekä ikä-

ryhmien välillä (Qvist et al. 2004). Lisäksi molemmat tutkimukset osoittivat, että työtapaturmakehitys tutkimuksen kohteena olleissa yrityksissä oli positiivista tarkastelun kohteena olleella ajanjaksolla, kun taas koti- ja vapaa-ajan tapaturmien osalta muutoista ei ollut havaittavissa. (Qvist et al. 2004, Yrjämä-Huikuri & Väyrynen 2015)

Myös työntekijöiden työturvallisuusasenteita kartoittaneessa Asenteet Mallillaan (AseMA) –tutkimuksessa havaittiin selvä yhteys haastateltujen työntekijöiden turvallisuuskäyttäytymisellä työssä ja vapaa-aikana: turvallisen käyttäytymisen todettiin siirtyvän työpaikalta myös vapaa-aikaan, vaikkakin myös sellaisia henkilöitä oli, jotka eivät käyttäytyneet turvallisesti myöskään vapaa-aikana. Samoin tutkimukseen sisältyneessä kyselyssä vastaajat olivat hieman enemmän samaa kuin eri mieltä siitä, että vapaa-ajan käyttäytyminen heijastuu myös työpaikan työturvallisuuteen. Lisäksi tutkimuksessa esitettiin tärkeänä kokonaisturvallisuutta lisäävänä tavoitteena koti- ja vapaa-ajan tapaturmien vähentäminen ulottamalla nolla tapaturmaa –ajattelu myös työpaikan ulkopuolelle. (Väyrynen et al. 2015)

#### 4.5.2 Turvapuiston kehittäminen koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden näkökulmasta

Osana tätä hanketta on toteutettu tutkimus, jonka tavoitteina oli saada tietoa työntantajien ja työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan turvallisuudesta sekä siihen liittyvistä asenteista ja kustannuksista, koti- ja vapaa-ajan tapaturmien tilastoinnista yrityksissä, yrityksissä tarvittavasta tiedosta aiheeseen liittyen ja keinoista, joita käytetään tai voitaisiin käyttää koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjunnassa. Tutkimuksessa selvitettiin myös, olisiko koti- ja vapaa-ajan turvallisuuteen keskittyvä esittelypiste sopiva osaksi turvapuiston rastivalikoimaa ja millainen sen tulisi tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden mielestä olla. (Anttonen 2016)

Tähän osatutkimukseen kuului kirjallisuuskatsaus sekä kolme eri kokeellista aineistoa: hankkeeseen liittyvät yleishaastattelut (Turvapuistojen realistisen vaikuttavuuden arviointi), erilliset yrityshaastattelut (N=5) sekä kysely (N=44), joka toteutettiin rakennus- ja kunnossapitoalan yrityksille, joilla oli koulutuksia joko Pohjois-Suomen tai Rudoksen Turvapuistossa. Mukana tutkimuksen yrityshaastatteluissa oli viisi yritystä, jotka sijoittuivat eri toimialoille: metalliteollisuuteen, energia-alalle, kemian teollisuuden alalle, kiinteistöpalvelualalle sekä työterveyspalvelujen tuottamisen pariin.

Yrityshaastatteluissa kartoitettiin kohteena olleiden viiden eri yrityksen kiinnostusta koti- ja vapaa-ajan turvallisuutta kohtaan sekä yrityksessä käytössä olevia käytäntöjä



ja keinoja turvallisuuden edistämiseen. Esimerkiksi koti- ja vapaa-ajan tapaturmien tilastoinnin osalta yrityksissä on eroja. Osassa yrityksistä kerätään kaikki koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin liittyvät tiedot kun taas osassa ei tilastoida niitä mitenkään. Esimerkiksi yrityksen koolla on usein merkitystä tässä asiassa ja haastattelujen perusteella isot yritykset suorittavat enemmän tilastointia ja tapaturmaseurantaa. Yrityshaastatteluissa esille tulleita käytäntöjä ja kommentteja liittyen koti- ja vapaa-ajan turvallisuuteen on eritelty taulukossa 5.

*Taulukko 5. Viiden eri alan yrityksen näkökulmat henkilöstön koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin.*

Yrityksen tunniste	Yrityksen toimiala	Yrityksen käytäntöjä koti- ja vapaa-ajan turvallisuuteen liittyen	Yrityksen kommentteja
1	Metalliteollisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kerää tietoja työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmista</li> <li>- menettelytapana koti- ja vapaa-ajan tapaturmavakuutuksen tuottamien tietojen hyödyntäminen</li> <li>- tarkka kvalitatiivinen seuranta</li> <li>- pyrkii vaikuttamaan työntekijöiden asenteisiin</li> <li>- työturvallisuuskoulutuksissa, infoissa turvavarteissa ja teemapäivinä käsitellään myös koti- ja vapaa-ajan turvallisuutta</li> <li>- osallistuu turvallisuuskampanjoihin</li> <li>- työntekijöille tarjotaan turvavarusteita ja niihin liittyviä alennuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- työntekijä itse voi eniten vaikuttaa omaan turvallisuuteensa vapaa-aikana</li> <li>- työntekijöille täytyy tarjota tietoa tapaturmista ja niistä suojautumisesta</li> <li>- riskien tunnistaminen on tärkeää niin koti- ja vapaa-ajalla kuin työssäkin</li> </ul>
2	Energia-ala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kerää tietoja työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmista</li> <li>- menettelytapana tietojen kerääminen suoraan työntekijöiltä kaavakkeen avulla</li> <li>- pyrkii vaikuttamaan työntekijöiden asenteisiin</li> <li>- hyödyntää turvavarteja ja -palavereita, postereita, ja tietoisuuksia myös koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin liittyen</li> <li>- järjestetty myös kysely liittyen koti- ja vapaa-ajan turvallisuuteen liittyvän tiedon tarpeeseen</li> <li>- työntekijöille tarjotaan turvallisuusaiheisia lahjoja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- johto näkee koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden yhtä tärkeänä kuin työturvallisuuden</li> <li>- yritys toivoo turvapuiston koti- ja vapaa-ajan tapaturmarastin käsittelevän yleisimpiä kotiin ja vapaa-aikaan liittyviä vaaroja</li> </ul>

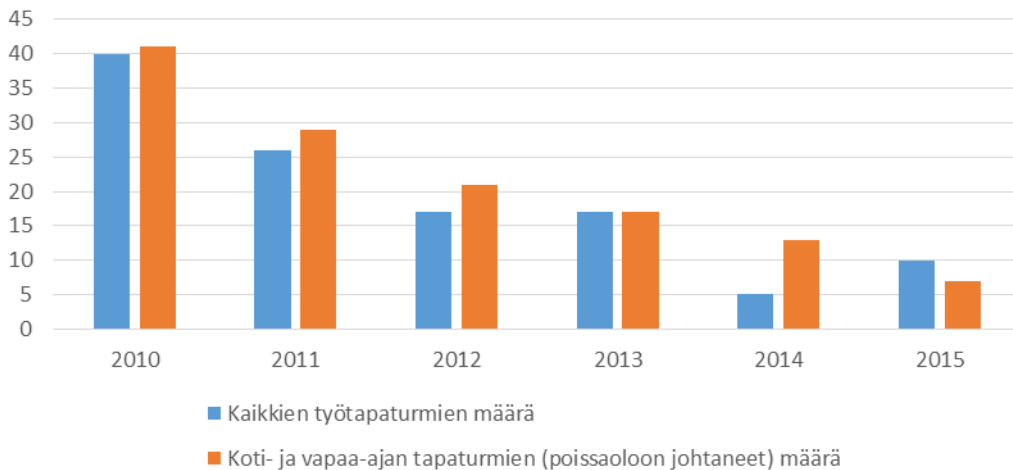


3	Kemianteollisuus	<ul style="list-style-type: none"><li>- ei seuraa eikä tilastoi työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmia</li><li>- saa tietoa työntekijöille tapahtuneista koti- ja vapaa-ajan tapaturmista työterveyshuollon vuosittaisesta raportista sekä alle kolmen päivän sairauslomien oimailmoituskaavakkeista</li><li>- käytännössä yritys saa tietoa myös epävirallista kautta suoraan työntekijöiltä</li><li>- pyrkii vaikuttamaan työntekijöiden asenteisiin</li><li>- hyödyntää turvavartteja, tietoisukuja, turvallisuuslehtisiä ja kampanjoita tiedon jakamiseen koti- ja vapaa-ajan tapaturmista</li><li>- työntekijöille tarjotaan turvallisuusaiheisia lahjoja sekä alennuksia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- yritys kokee tulosriippuvaisen asettelun tapaturmien osalta huonoksi, sillä se voi johtaa tapaturmien ilmoittamatta jättämiseen</li></ul>
4	Kiinteistöpalveluala	<ul style="list-style-type: none"><li>- ei seuraa eikä tilastoi työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmia mutta aikeita on tiedon keräämisen aloittamiseksi</li><li>- saa tietoa työntekijöille tapahtuneista koti- ja vapaa-ajan tapaturmista työterveyshuollosta sekä sairauslomastodistuksista</li><li>- pyrkii vaikuttamaan työntekijöiden asenteisiin</li><li>- työturvallisuuteen liittyvän koulutuksen tiedon ja pal-kitsemisen avulla yritys kokee pystyvänsä vaikutta-maan myös työntekijöiden koti- ja vapaa-ajan turvalli-suuteen</li><li>- tietoa jaetaan turvavarttien, oppaiden ja vuosittaisten työturvallisuuspäivien avulla</li><li>- yrityksen työtä varten tarjoamien turvallisuusvälinei-den käyttöön on lupa myös kotona ja vapaa-ajalla</li><li>- työntekijöille tarjotaan myös turvallisuusvälineitä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- yrityksen mielestä työntekijä itse voi parhaiten vaikuttaa omaan vapaa-ajan turvallisuuteensa</li><li>- yritys toivoo turvapuiston koti- ja vapaa-ajan tapaturmarastin kä-sittelevän aihetta oikean elämän tilanteiden ja tarinoiden avulla sekä tilastoja ja mahdollisia tapa-turmien ehkäisykeinoja esille tuoden</li></ul>



5	Työterveys- palvelujen tuottaminen (HUOM! yritys- haastattelun kysymykset erosivat muista yrityksistä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tarjoaa asiakasyrityksilleen yhteenvedon muodossa tietoa siitä, minkälaisista syistä työterveyspalveluja käytetään</li> <li>- koti- ja vapaa-ajan tapaturmien osalta asiakaskäyntien haastatteluosuuksien perusteella tapaturman sattumisympäristö kirjataan työterveystietoihin</li> <li>- koti- ja vapaa-ajan tapaturmia ei tilastoida erikseen</li> <li>- asiakasyritysten toimintatavat vaihtelevat esimerkiksi käytössä olevien vakuutusten suhteen</li> <li>- tapaturmien hoidon yhteydessä asiakkaalle annetaan myös neuvoja tapaturmien ehkäisyyn jatkossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- yrityksen mielestä työntekijä itse voi parhaiten vaikuttaa omaan vapaa-ajan turvallisuuteensa</li> <li>- yrityksen ja työterveyshuollon ja- kamalla tiedolla koettiin voitavan vaikuttaa asenteisiin</li> <li>- yritys toivoo turvapuiston koti- ja vapaa-ajan tapaturmarastin käsittelevän yleisimpiä koti- ja vapaa-ajan tapaturmia, niiden ehkäisyä ja siinä tarvittavia turvallisuusvälineitä</li> </ul>
---	---	--	---

Esimerkiksi mukana ollut energia-alan yritys, joka on pyrkinyt toimillaan aktiiviseen tietoisuuteen työntekijöidensä koti- ja vapaa-ajan turvallisuudesta, on onnistunut pienentämään merkittävästi työntekijöilleen sattuneiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmien määrää, kuten kuvasta 12 nähdään.



Kuva 12. Kaikkien työtapaturmien sekä poissaoloon johtaneiden koti- ja vapaa-ajan tapaturmien määrä energia-alan yrityksessä 2010-2015.

Lisäksi suoritettiin kysely, jonka avulla tavoitteena oli selvittää vastaajien asennetta koti- ja vapaa-ajan turvallisuutta kohtaan sekä heidän vaikutusmahdollisuuksiaan tapaturmien syntyyn. Kyselyn avulla pyrittiin myös selvittämään, oliko vastaajien antamalla taustatiedoilla yhteyttä heidän asenteisiinsa koti- ja vapaa-ajan turvallisuutta kohtaan tai heille sattuneisiin koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin. Kyselyssä kartoitettiin edelleen myös keinoja koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden edistämiseen, esimerkiksi Turvapuiston rastivalikoiman avulla. Kysely kohdistui neljän eri yrityksen työntekijäryhmiin, jotka osallistuivat Turvapuistossa järjestettyyn koulutukseen. Kyselyn tuottamia tuloksia on esitetty kootusti seuraavassa, osin yhdistettynä myös haastatteluiden tuottamaan informaatioon.

Tutkimuksessa saadut tulokset osoittivat, että ihmiset toimivat eri tavoin töissä ja vapaa-ajalla, minkä he yleensä myös itse tiedostavat. Esimerkiksi työtavat kotona tehtävissä remontti- ja muissa tehtävissä voivat olla riskialttiimpia ja henkilönsuojaimia sekä muita suojavarusteita käytetään vähemmän. Koti myös mielletään usein turvallisimmaksi paikaksi ja tapaturmien sattumista kotona ja vapaa-ajalla ei nähdä todennäköisenä. Kuitenkin esimerkiksi vapaa-ajalla tapahtuvat korkeaenergiset ja nopeatempoiset urheilulajit tunnustetaan riskialttiiksi. Kotona ja vapaa-ajalla tapahtuvaa toimintaa samoin kuin työtä riskialttiimmaksi koettiin sen sijaan liikenne ja erityisesti työmatkat.

Parhaita tapoja vaikuttaa positiivisesti turvallisuuskäyttäytymiseen myös kotona ja vapaa-ajalla koettiin olevan erilaiset kurssit, koulutukset ja tiedon jakaminen. Myös useissa yrityksissä käytössä oleva mahdollisuus lainata henkilönsuojaimia ja muita turvallisuusvarusteita käytettäväksi myös kotona ja vapaa-ajalla koettiin hyödylliseksi ja tärkeäksi. Tällaiseen mahdollisuuteen liittyvää tiedotusta voisi kuitenkin edelleen parantaa henkilöstön näkökulmasta. Muita yritysten keinoja koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden edistämiseen olivat esimerkiksi liukuesteiden ja polkupyörien talvirenkaiden tarjoaminen henkilöstölle. Turvapuisto nähtiin mahdollisena paikkana myös koti- ja vapaa-ajan turvallisuustietoisuuden lisäämiseen. Tähän liittyviä tuloksia on tarkasteltu tarkemmin seuraavassa alakappaleessa.

Tiedon jakaminen on vaikuttanut henkilöstön käyttäytymiseen myös kotona ja vapaa-ajalla esimerkiksi suojainten ja turvallisuusvarusteiden yleistyneenä käyttönä. Aineistossa esille tulleita syitä mahdolliseen suojainten käyttämättömyyteen ovat kuitenkin niiden puute ja puutteen taustalla mahdollisesti olevat kustannukset sekä suoritettavan työn ajateltu nopeus tai pienuus sekä asenteet.

Kyselyn tuottamien vastausten mukaan suurimpana haasteena koti- ja vapaa-ajan turvallisuudelle nähtiin ihmisten asenteet. Tiedon jakaminen puolestaan nähtiin keinona vaikuttaa vallitseviin asenteisiin. Vastausten perusteella työtapaturmista myös puhutaan töissä, kun taas kotona ja vapaa-ajalla sattuneista tapaturmista ei juurikaan puhuta. Sekä haastatteluissa että kyselyn tuloksissa tuli kuitenkin esille, että vastaajien mielestä työntekijä voi itse omalla toiminnallaan parhaiten vaikuttaa koti- ja vapaa-ajan tapaturmien syntyyn ja ehkäistä niitä. (Anttonen 2016)

#### 4.5.3 Miten vapaa-ajan turvallisuutta voisi opettaa turvapuistossa?

Sekä toteutettujen haastattelujen että kyselyn tuottamien tulosten mukaan koti- ja vapaa-ajan turvallisuuteen liittyvä rasti olisi hyvä lisä turvapuistoon. Sen toteutustapana parhaaksi nähtiin todelliseen elämään perustuvat esimerkit koti- ja vapaa-ajan tapaturmavaaroista ja niiden torjunnan mahdollisuuksista esimerkiksi turvallisuusvälineitä käyttämällä. Myös aiempien tutkimusten mukaan todellisuuteen pohjautuvat tarinat ja visuaalisuus toimivat helposti lähestyttävänä keinona tapaturmatietoisuuden lisäämisessä. Myös tilastotieto ja tapaturmista aiheutuvat kustannukset koettiin kiinnostavina.

Kyselyn tuottamat vastaukset kysymykseen **”Sopisiko turvapuistoon koti- ja vapaa-ajan turvallisuusrasti, minkälainen?”** on esitetty kuvassa 13. Rastin toivottiin käsittelevän erityisesti yleisimpiä koti- ja vapaa-ajan tapaturmia, sähkötöitä ja -laitteita sekä suoja- ja turvallisuusvarusteiden käyttöä. Vastauksissa esille tulleita teemoja olivat myös paloturvallisuus, pihatyöt, kodin riskialttiit työt sekä remontit. Lisäksi toteutetuissa haastatteluissa rastin toivottiin sisältävän yleisimpien tapaturmien ja turvallisuusvarusteiden tuomien torjuntamahdollisuuksien käsittelyn lisäksi myös liikunnan ja muiden harrastusten turvallisuutta.

Yrityksissä koettiin, että paras keino vaikuttaa koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin on työntekijöiden asenteiden muokkaaminen. Kyselyn ja haastattelujen tuottamien tulosten perusteella tämä onnistuisi todennäköisesti parhaiten koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin liittyvien tarinoiden sekä tapaturmamääriin ja kustannuksiin liittyvien tilastojen kautta. (Anttonen 2016)



Kuva 13. Kyselyn tuottamat vastaukset kysymykseen: ”Sopisiko turvapuistoon koti- ja vapaa-ajan turvallisuus rasti, minkälainen?”.

## 5 YHTEENVETO

### 5.1. Yhteenveto

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kahden suomalaisen työturvallisuusalanuudenlaisen innovaation, eli turvapuiston (Espoo, perustettu 2009 ja Oulu, perustettu 2014) toiminnan ja koulutusten vaikuttavuutta työturvallisuuteen. Hankkeessa kerättiin tietoa monimenetelmäisesti; ryhmähaastatteluilta, kyselyillä ja keräämällä yrityskohdista työtapahtuma- ja muuta tunnuslukutietoa. Kvantitatiivisen aineiston analyysi keskittyi kuvaamaan ajassa tapahtunutta muutosta toiminnan aikana. Haastatteluaineiston analyysissä on sovellettu laadullisen tutkimuksen lähestymistapoja.

Turvapuistokoulutukset perustuvat kouluttajakoulutuksen saaneiden asiantuntijoiden ohjauksella suoritettaviin koulutuskierroksiin. Kierroksille voi osallistua vaihteleva määrä koulutettavia, mutta kokemusten mukaan maksimimäärä kierrokselle on noin

10-15 koulutettavaa. Samanaikaisesti turvapuistossa voi kiertää useampia ryhmiä. Koulutus turvapuistoissa pohjautuu pääasiassa koulutusrasteihin, joissa on simuloitu erilaisia, pääasiassa rakennusosalalle tyypillisiä työympäristöjä.

Koulutusrastit (kts. kuva 14) tarjoavat mahdollisuuden kokemukselliseen oppimiseen sekä syvälliseen keskusteluun koulutetun ohjaajan johdolla. Koulutusrasteille on myös tuotettu kirjallista sisältöä esimerkiksi erilaisten kylttien ja postereiden avulla. Joillakin koulutusrasteilla on myös mahdollista rajallisesti kinesteettiseen oppimiseen esimerkiksi ajoneuvoon nousemisen, peruutuskameran näytön havainnoimisen sekä renkaan täyttöön liittyvien aiheiden osalta.



Kuva 14. Erilaisia työvaiheita kuvaavia rasteja Oulun puistossa (kuva: Arto Reiman).

Tässä tutkimuksessa tehtiin kohderyhmä- ja henkilöhaastatteluihin osallistui kohdeyrityksistä sekä toimitusjohtaja- että paikallisjohtajatasen edustajia. Työpaikoilla tehtiin ryhmähaastatteluihin osallistui työntekijöitä ja esimiehiä. Haastateltavan ryhmän koko vaihteli kolmesta viiteen henkilöä. Kohdeyrityksiin tehtiin kaksi ryhmähaastattelukierrosta, noin kuukausi turvapuistokäynnin jälkeen ja noin vuoden kuluttua käynnistä. Lisäksi joissakin yrityksissä tehtiin vertailuryhmähaastatteluja, eli haastateltiin työntekijöitä ja esimiehistä koostuvia ryhmiä, jotka eivät olleet käyneet puistossa.

Johdon haastatteluissa keskityttiin selvittämään ylemmän johdon näkemyksiä turvapuistoyhteisöön (sekä Oulun että Espoon) liittymisprosesseista, hyödyntämisen seurannasta sekä henkilökohtaisista näkemyksistä vaikuttavuusmahdollisuuksista. Haastatteluissa sekä Oulun että Espoon turvapuistojen osalta nousi esille selkeästi yhteisymmärrys, että kohtuullisen pienillä resursseilla ja rahallisilla panostuksilla yritykset

ovat kokeneet pääsevänsä mukaan paljon laajempaan kokonaisuuteen. Haastattelussa tunnistettiin turvapuistot myös mahdollisuuksiksi laajempaan yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen. Yrityksillä oli selkeä ymmärrys, että turvapuistokonsepti on kehittyvä kokonaisuus, jolloin kustannusten arviointi on osin hyvin hankalaa.

Tärkeimpinä oppimista tukevinä asioina turvapuistokoulutuksessa nousivat haastatteluissa esiin havainnolliset työnkuvaukset ja onnettomuuksien demonstrointi ja ongelmien selkeä esittäminen sekä suojautuminen. Lähes kaikki haastatteluun osallistuneet toivat esiin puiston hyödyllisyyden etenkin opiskelijoille ja pitivät sitä hyvänä perehdytyspaikkana kaikille alalla toimiville. Suojauksien ja suojainten käytön hyvä esittely oli jäänyt erityisesti mieleen. Puistokierroksella arveltiin olevan vaikutusta myös turvallisuusilmapiiriin ja -asenteisiin. Puiston hyödyntäminen suunnittelijoiden ja arkkitehtien opastamiseen olisi hyödyllistä, jotta he osaisivat paremmin ottaa huomioon työntekijöiden näkökulman suunnittelussa. Nosturityön demonstraatiota videon avulla pidettiin hyvänä opettavaisena rastina, joka koskettaa myös arkkitehtiä ja rakennussuunnittelua. Kaivantojen sortumisriskin ja tuentojen esittämistä pidettiin erityisen hyödyllisenä.

Useamman ryhmähaastatteluihin osallistuvien mielestä, puistokierrokselle osallistuvia olisi pitänyt aktivoida enemmän kierroksen aikana. Ehdotettiin muun muassa valjaiden tai muiden suojaimien testausta sekä virheiden etsimistä pienissä ryhmissä. Toivottiin myös, että puistosta olisi esitelty enemmän hyviä teknisiä tai muita ratkaisuja, joita voisi kokeilla omalla työmaalla. Ryhmän koko ei myöskään saisi olla liian suuri, jotta oppiminen ei hankaloituisi.

Sääolosuhteet eivät olleet kaikkien kohdalla suotuisat ja se koettiin kierrosta hankaloittavana tekijä. Kaikille työmaalla oleville ei myöskään voida tarjota turvapuistokierrosta ainakaan pääurakoitsijan toimesta. Joidenkin mielestä turvapuistokierrokseen pitäisi myös varata tarpeeksi aikaa.

Rakennusalalla vallitseva kiire koetaan turvallisuutta vaarantavaksi asiaksi. Hyvällä työn ja työympäristön suunnittelulla voidaan vaikuttaa kiireen tunteeseen. Turvapuistoon toivottiin myös enemmän joitakin erilaisiin työvaiheisiin liittyviä malliesimerkkejä turvallisesta toiminnasta. Tällaisia olivat esimerkiksi elementtirakentaminen ja kuoppien ja esteiden aiheuttamat vaaratilanteet ja taakkojen nostaminen. Työmailla työskenotelee usein työntekijöitä, joiden äidinkieli ei ole suomi. Toivottiin, että kommunikointoon liittyvät asiat tulisivat paremmin esille puistossa.

Suunnittelijoille toivottiin lisää tietämystä rakentamisen käytännön työstä. Puistossa voisi olla hyviä esimerkkejä eri työvaiheista, joita suunnittelijat voisivat soveltaa työssään. Työnjohtajille ja esimiehille toivottiin lisää perehtymistä työturvallisuusasioihin. Joidenkin haastateltavien mukaan turvallisuusasiat jäävät liian usein työntekijöiden vastuulle. Työmailla toimii eri työnantajien työporukoita ja kaikilla ei välttämättä ole samaa tietämystä turvallisuusasioista.

Suojauksien ja suojaimien käyttö voi joskus olla vaikeaa työmaalla. Turvapuistokoulutuksen hyödyllisyys kokonaisuudessaan mietitytti joitakin haastateltavia. Toivottiin, että puistoa pystyttäisiin uudistamaan niin, että siellä olisi uutta nähtävää ja koettavaa.

Pohjoismainen turvallisuusilmapiirikysely (NOSACQ) kuvaa työntekijän työntekijöiden havaintoja, näkemyksiä ja käsityksiä turvallisuutta ja riskejä kohtaan sekä organisaationsa suhtautumisesta turvallisuusasioihin. Tässä tutkimuksessa turvallisuusilmapiirikysely osoittautui hiukan vaikeaksi toteuttaa yrityskohtaisesti. Vastausprosentti jäi odotettua alhaisemmaksi. Kysely tehtiin kahdessa eri vaiheessa ennen turvapuistokäyntiä ja vuosi käynnin jälkeen. Tulokset eivät juurikaan eroa toisistaan. Vuosi voi olla liian lyhyt seuranta-aika turvallisuusilmapiirin muuttumiseen. Alhainen vastausprosentti ei myöskään tue tuloksen laajempaa yleistystä.

Tutkimusaineiston yhtenä osana kerättiin kohdeyrityksiltä numeerista aineistoa työterveys- ja -turvallisuustunnusluvuista. Numeerinen tutkimusaineisto kerättiin kahdessa vaiheessa: 1) vuosien 2010-2015 tunnusluvut vuosittain jaoteltuina sekä 2) vuoden 2016 tunnusluvut. Tunnusluvut kerättiin yritysten vastuuhenkilöille kohdennetuilla nettikyselylomakkeilla. Kohdeyritysten lisäksi sama lomake lähetettiin myös kaikille muille Turvapuisto Pohjois-Suomen jäsenyrityksille. Yritysten pyydettiin vastaavan tunnuslukujen osalta niihin, joita yrityksessä seurattiin. Tämän vuoksi kaikilta vastanneilta yrityksiltä ei saatu kaikkia tunnuslukutietoja tutkimusaikaväliltä 2010-2016.

Viisi kohdeyritystä vastasi tunnuslukukyselyyn (83%). Lisäksi yksitoista muuta jäsenyritystä vastasi kyselyyn. Toimitetuissa tunnusluvuissa oli vaihtelua; osa yrityksistä toimitti vain 1-2 viime vuoden tunnuslukuja ja osa vastasi vain joihinkin tunnuslukuihin. Lisäksi osa yrityksistä pystyi kohdentamaan tunnusluvut yksiköilleen, joiden ajateltiin kuuluvan Turvapuisto Pohjois-Suomen vaikutusalueelle, osa vastasi valtakunnallisesti.

Luotettavimmin pystyttiin keräämään numeerista aineistoa ainoastaan tapaturmataajuuden osalta. Tapaturmataajuus on selkeästi laskenut kaikilla kohdeyrityksillä. Ainoastaan yksi toimitti tunnusluvut jokaiselta vuodelta tarkastelujakson ajalta. Vertailuaineistona käytettiin rakennusteollisuuden valtakunnallisia, julkisesti saatavilla olevia tapaturmataajuuslukuja.

Aineiston keräys toi esille, että yritykset keräävät hyvin vaihtelevasti työturvallisuus- ja -terveystunnuslukuja. Aineisto ei anna mahdollisuutta laajaan vaikuttavuusselvitykseen laajemman yritysryhmän näkökulmasta. Jatkossa Turvapuisto Pohjois-Suomi jatkaa tunnuslukujen vuosittaista keräämistä hankkeessa luodun mittariston avulla.

Joidenkin yritysten kohdalla turvallisuushavaintojen määrä on noussut voimakkaasti erityisesti kolmen viimeisen vuoden ajalla. Tämä on myös aikajakso, jolloin Turvapuisto Pohjois-Suomi on ollut toiminnassa, mikä tarjoaa mahdollisuuden pohdinnalle voivatko henkilöstön havahtuminen työturvallisuushavaintoihin sekä turvapuistovie-railut kytkeytyä toisiinsa.

Yhteenvetona tämän tutkimuksen tuloksista voidaan todeta, että turvapuisto on osoit-tautunut hyödylliseksi innovaatioksi rakennusalan työturvallisuuskoulutuksen oppi-misympäristönä. Puiston kehittämiseksi on paljon erilaisia mahdollisuuksia ja sen laa-jentaminen myös muille toimialoille kuten esimerkiksi prosessiteollisuuteen, kuljetuk-seen ja varastointiin, terveys- ja sosiaalipalveluun on toivottavaa. Se toimii myös erinomaisena verkostojana yritysten ja erilaisten oppilaitosten ja intressiryhmien vä-lillä. Suomessa toimivat turvapuistot ovat saaneet myös kansainvälistä huomiota ja esimerkiksi Tanskaan ollaan suunnittelemassa vastaavaa puistoa. Kiinnostusta on ol-lut myös Ruotsin suunnasta. Kolmas turvapuisto Suomeen valmistuu kesällä 2017 Kuopioon.

## 5.2 Kehittämisehdotukset työpaikoille

Tähän kappaleeseen on koottu joitakin keskeisiä kehittämissuhteita työpaikoille, jossa on käytetty lähteenä aikaisemmin julkaistua raporttia (Alvesalo-Kuusi ym. 2017). Rakennusalan toimintaan yhteisellä työpaikalla. Eri organisaatioiden yhtäaikai-nen toiminta, moninapainen johtajuus, sekä erilaisten toimintakulttuurien törmäämi-nen asettavat haasteita yrityksille työturvallisuuden suhteen.

Keskeiset suositukset työturvallisuuden kehittämiseksi liittyvät vastuusuhteiden sel-ventämiseen, sekä koulutuksen ja vuorovaikutuksen parantamiseen:





- Tehdään selkeitä sopimuksia, joissa käyvät yksiselitteisesti ilmi yhteisen työpaikan vastuu- ja työnjohtosuhteet
- Perehdytetään jokainen yhteisellä työpaikalla työskentelevä henkilö työpaikan alihankintaketjuihin ja niihin liittyviin työnjohto- ja vastuukysymyksiin.
- Johdon ja esimiesten asenne ja tuki työturvallisuustyössä sekä jokaisen työntekijän oma osallistuminen työturvallisuustyöhön
- Työntekijöiden omaehtoisen turvallisuusajattelun edistäminen, työntekijöiltä tulevan palautteen kuuntelu ja siihen reagoiminen
- Alihankkijoiden osallistaminen työturvallisuustyöhön, osaamisen ja vastuun varmistaminen osana sopimuksia
- Työsuojausasioiden käsittely linjassa: esimies ottaa vastuuta tarvittavista korjauksista, ei salli turvatonta toimintaa kiiretilanteissakaan
- Työturvallisuustyötä tehdään yhteistyössä esimiesten, työntekijöiden, alihankkijoiden ja työterveyshuollon kesken.
- Tiedon kulkua edistävien kommunikaatiomenetelmien ja -välineiden kehittäminen ja käyttöönotto työpaikan viestinnässä
- Muutos- ja poikkeustilanteille laaditaan omat johtamisen ja tiedonkulun käytäntönsä.

Työpaikoille suositellaan myös riskinarvioinnin kehittämistä (työkalujen ja menetelmien valinta), tapaturmien ja vaaratilanteiden tutkinnan lisäämistä (menetelmien valinta), työturvallisuutta edistävän viestinnän kehittämistä (menetelmät):

- Riskinarvioinnin ja sen edellyttämien toimenpiteiden toteuttaminen
- Tapaturmien kontekstin tutkinta ja niistä oppiminen
- Vaaratilanneilmoitusten kerääminen ja käsittely ja tarvittavien toimien toteuttaminen
- Työturvallisuusauditoinnit (ympäristön pysyvyydestä riippuen viikoittain tai harvemmin, yhteistyössä)
- Työturvallisuuteen liittyvät asiakirjat (työsuojausohjelma, kemikaalien käsittely, riskinarviointi, työterveyshuollon toimintasuunnitelma, työpaikakäselvitysten tulokset jne.) tulisi pitää ajan tasalla
- Turvallisuusviestintä (esim. oppien levitys organisaatiossa ja alihankkijoille, helpot viestintätavat)
- Kommunikaation laadun parantaminen: ei vain rutiininomaista tiedon välittämistä vaan aitoa kuuntelua ja keskustelua
- Poikkeustilanteiden ja riskipaikkojen tunnistaminen ja huomioiminen turvallisuusperehdytyksessä.

Opetuksessa ja koulutuksessa tulee kiinnittää huomiota erityisesti uusien ja nuorten työntekijöiden työturvallisuusopastukseen, mutta myös yleistä työturvallisuuskoulutusta tai -opastusta tarvitaan säännöllisesti kaikille työntekijöille, koska asiat ja olosuhteet muuttuvat, omaan työhön ja työympäristöön totutaan ja riskit unohdetaan. Työohjeiden sisältämät työturvallisuusasiat pitää päivittää säännöllisesti ajan tasalle:

- Työturvallisuus prioriteetiksi uusien ja tilapäisten henkilöiden perehdytyksessä ja työnopastuksessa
- Jatkuva turvallisuustietoisuuden ja turvallisten työtapojen päivittäminen kaikille
- Työturvallisuuskoulutus (kaikille perusta, esim. tinkimättömyys työturvallisuusohjeista, avainhenkilöille enemmän, jatkuva muistuttava koulutus, myös esimiehet)
- Työohjeistus (esim. mahdollisten vaarallisten töiden ohjeet, itsenäisten töiden ohjeet, ohjeet kohteittain, vaihtuvien olosuhteiden ohjeistus).

Työturvallisuuteen liittyviin asenteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, koska työ on usein melko itsenäistä ja sitä tehdään vaihtelevassa työympäristössä. Suojaimien ja turvalaitteiden käyttöä ja työohjeiden noudattamista tulee valvoa myös kiiretilanteissa. Erilaisia motivointikeinoja olisi hyvä kokeilla; positiivinen palaute, pienet palkinnot. Myös ulkopuolisten henkilöiden, turvallisuutta vaarantavaan toimintaan pitää puuttua välittömästi:

- Ulkopuolisille, esim. vieraille, ei sallita poikkeuksia työturvallisuudesta ja annetaan riittävä, helposti ymmärrettävä perehdytys työturvallisuuteen
- Työntekijöiden suhtautumista työturvallisuuteen kehitetään ja valvotaan jatkuvasti (esim. suojaimien ja turvalaitteiden käyttö, työohjeiden noudattaminen myös kiiretilanteissa, motivointikeinot).

Työympäristön turvallisuuden edelleen kehittämiseksi suositellaan siisteyden ja järjestyksen parantamista, työvälineiden, -koneiden ja -laitteiden säännöllistä tarkastamista ja huoltoa, ja että työtilojen, työpaikkojen ja töiden suunnittelussa sekä hankinnoissa otetaan huomioon työturvallisuus entistä paremmin. Työn ja työympäristön kehittämisessä voitaisiin tehdä vielä enemmän yhteistyötä työntekijöiden kanssa ja näin lisätä motivaatiota turvalliseen käyttäytymiseen:

- Työympäristön turvallisuudesta huolehtiminen (siisteys, järjestys, valaistus, kulkutiet työn asettamissa rajoissa)
- Työvälineet ja -laitteet hyväksytyt, huollettuja ja tarkastettuja

- Työtilojen, työpaikkojen ja töiden suunnittelussa sekä hankinnoissa otetaan huomioon työturvallisuus, jo suunnittelussa tehdään yhteistyötä työntekijöiden kanssa.

## 5.3 Tieteellinen kontribuutio

Tämän tutkimuksen tieteellinen kontribuutio liittyy turvapuistoissa tapahtuvan työturvallisuuskoulutuksen vaikuttavuuteen ja sen mittaamiseen. Oletuksena on, että turvapuistot ovat hyvä oppimisympäristö työturvallisuuskoulutuksessa. Tutkimuksella voi olla vaikutusta siihen, miten esimerkiksi rakennusalan yritysten työturvallisuuskoulutusta kehitetään ja miten (millaisin menetelmin) vaikuttavuutta mitataan jatkossa. Tutkimusta tullaan hyödyntämään turvapuistojen edelleen kehittämisessä esimerkiksi enemmän aktivoivaan suuntaan ja erilaisten työvaiheita kuvaavien rastien rakentamiseen.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää turvapuistoa koskevan materiaalin suunnitteluun ja toteuttamiseen. Myös digitaalista opiskelualustaa ja pelejä voidaan hyödyntää tähän tarkoitukseen. Sen avulla turvapuistokoulutukseen osallistujat saavat tarkempaa tietoa eri rastien merkityksestä työturvallisuuden – ja terveyden kannalta. Tällä toivotaan olevan vaikutusta siihen, että koulutuksessa nähdyt ja kuullut asiat jäävät mieleen ja vaikuttavat käyttäytymiseen työtilanteissa. Turvapuistoa voidaan hyödyntää myös rakennussuunnittelussa ja tuotannon suunnittelussa.

Työturvallisuustilanteen paraneminen yrityksissä vähentää työtapaturmien määrää ja niistä johtuvia sairauspoissaoloja. Tästä seuraa vähemmän inhimillistä kärsimystä ja kustannussäästöjä niin yrityksille kuin koko yhteiskunnallekin laajemminkin muun muassa pienentyneiden hoito- ja kuntoutuskulujen muodossa. Näin ollen kaikki keino, jolla tähän tulokseen päästään ovat tervetulleita. Turvapuistoilla ja niissä tapahtuvalla perehdytyksellä ja koulutuksella voi tähän perustuen olla yritys- ja kansantaloudellista merkitystä, jos puistot saadaan laajasti työpaikkojen käyttöön.

Tutkimuksessa on kerätty tietoa kolmea erilaista menetelmää käyttäen. Haastatteluaineistoa voidaan hyödyntää jatkossa, kun suunnitellaan uusia tutkimuksia turvallisuutta koskevista oppimismenetelmistä. Turvallisuusilmapiirikyselyn tulokset jäivät joiltakin osin hiukan vajavaisiksi huonon vastausprosentin vuoksi. Tässä yhteydessä tehtiin kuitenkin yhdelle yritykselle erillinen kyselytutkimus, jonka tulokset antavat hyvän kuvan turvallisuusilmapiiristä kyseisessä yrityksessä.

Tutkimustuloksissa korostui erityisesti turvapuiston hyödyllisyys myös koululaisille ja opiskelijoille. Lisäksi lastentarhoista voitaisiin tehdä vierailuja puistoon. Myös koti- ja vapaa-ajan tapatumien ennaltaehkäisy sopisi hyvin tähän yhteyteen. Puiston kehittäminen elämyksellisempään ja kokeiluja sallivaan suuntaan olisi toivottavaa. Puisto voisi näin ollen toimia eri oppimisvaiheissa olevien lasten ja nuorten oppimisympäristönä. Puistokoulutus sopii myös erittäin hyvin työuran eri vaiheissa annettavaan opastukseen ja koulutukseen.

Tutkimuksen tuloksista on valmisteilla tässä vaiheessa ainakin kaksi kansainvälistä tieteellistä artikkelia, joissa edellä mainittuja asioita pohditaan syvemmin.

## LÄHTEET

- Albers, J.T., Estill, C.F. 2007. Simple solutions. Ergonomics for construction workers. DHHS (NIOSH) Publication No. 2007-122.
- Alvesalo-Kuusi A., Lähteenmäki L., Janhonen M., Tapani J., Räsänen T. 2017. Yhteisövastuu, turvallisuus ja työturvallisuusrikos muuttuvan työelämän ja lainsäädännön käytännöissä. Loppuraportti. Työterveyslaitos, Helsinki, p. 55-57.
- Anttonen, K. 2016. Turvapuiston kehittäminen koti- ja vapaa-ajan turvallisuuden näkökulmasta. Diplomityö, Tuotantotalouden koulutusohjelma, Oulun yliopisto.
- Bisantz, A.M., Drury, C.G. 2005. Applications of archival and observational data. Teoksessa: Wilson JR, Corlett EN (Toim.) Evaluation of human work. 3rd ed. Taylor & Francis, Boca Raton, FL, p. 61-82.
- Boschman, J.S., van der Molen, H.F., Sluiter, J.K., Frings-Dresen, M.H.W. 2012. Musculoskeletal disorders among construction workers: a one-year follow-up study. BMC Musculoskeletal Disorders 13(196): 1471-2474.
- Burke, M.J., Salvador, R., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Smith, A., Sonesh, S. 2011. The dread factor: How hazards and safety training influence learning and performance. Journal of Applied Psychology 96(1): 46-70.
- Gervais, M. 2003. Good management practice as a means of preventing back disorders in the construction sector. Safety Science 41(1): 77-88.
- Glendon, A.I., Clarke, S., McKenna, E.F. 2006. Human safety and risk management. CRC Press, Taylor & Francis, Boca Raton, FL.
- Guo, H., Li, H., Chan, G., Skitmore, M. 2012. Using game technologies to improve the safety of construction plant operations. Accident Analysis and Prevention 48(Sep): 204-213.
- Hale, A.R., Guldenmund, F.W., van Loenhout, P.L.C.H., Oh, J.I.H. 2010. Evaluating safety management and culture interventions to improve safety: Effective intervention strategies. Safety Science 48(8): 1026-1035.
- Haslam, R. 1997. Focus Groups in Health and Safety Research. Teoksessa: Langford, J., McDonagh, D. (Toim.) 2003. Focus Groups - Supporting Effective Product Development. Taylor & Francis, London, p. 97-114.

- Hoffmann, D.A. & Stetzer, A. 1996. A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49, 307-337.
- Hofmann DA, Mark B. 2006. An Investigation of the Relationship between Safety Climate and Medication Errors as Well as Other Nurse and Patient Outcomes. *Personnel Psychology*, 59(4):847-69.
- If, 2016. Vapaa-ajan tapaturmavakuutus työntekijöille. <https://www.if.fi/yritysasiakkaat/vakuutukset/henkilovakuutukset/vapaa-ajan-tapaturmavakuutus>.
- Khosravi, Y., Asilian-Mahabadi, H., Hassanzadeh-Rangi, N., Bastani, H., Behzadan, A.H. 2014. Factors Influencing Unsafe Behaviors and Accidents on Construction Sites: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 20(1):3-17.
- Kines. P., Lappalainen, J., Lyngby Mikkelsen, K., Pousette, A., Tharaldsen, J., Tómasson, K., Törner, M. 2011. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): a new tool for measuring occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics* 41(6):634-646.
- Langford, J., McDonagh, D. (Toim.) 2003. Focus Groups - Supporting Effective Product Development. Taylor & Francis, London.
- Leite, W.L., Svinicki, M., Shi, Y. 2010. Attempted validation of the scores of the VARK: learning styles inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement* 70(2):323-339.
- Marton, F. 1981. Phenomenography - describing conceptions of the world around us. *Instructional Science* 10:177-200.
- McFadden, T.T., Bennett, F.L. 1991. Construction in Cold Regions. A Guide for Planners, Engineers, Contractors and Managers. John Wiley & Sons, New York.
- Oksa, P., Savinainen, M., Lappalainen, J. 2013. Rakentaminen. Teoksessa: Kauppi, T., Mattila-Holappa, P., Perkiö-Mäkelä, M., Saalo A., Toikkanen, J., Tuomi-vaara, S., Uuksulainen, S., Viluksela, M., Virtanen, S. (Toim.) Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Työterveyslaitos, Helsinki, p 183-186.
- Pawson, R., Tilley, N. 1997. Realistic Evaluation. SAGA Publications, London.

- Pedersen, L.M., Nielsen, K.J., Kines, P. 2012a. Realistic Evaluation as a New Way to Design and Evaluate Occupational Safety Interventions. *Safety Science* 50(1): 48-54.
- Pedersen, L.M., Nielsen, K.J., Kines, P. 2012b. Reply to letter regarding Realistic evaluation as a new way to design and evaluate occupational safety interventions. *Safety Science* 50: 48-54.
- Pelastusopisto, 2017. <http://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/harjoitus-ja-koulutus/tyoturvallisuutta-harjoitellaan-pian-pelastusopiston-harjoitusalueella/>.
- Pinto, A., Nunes, I.L., Ribeiro, R.A. 2011. Occupational risk assessment in construction industry – Overview and reflection. *Safety Science* 49(5): 616-624.
- PSTP 2014. Turvapuisto Pohjois-Suomi <http://www.pohjois-suomenturvapuisto.fi/>.
- Qvist, E., Väyrynen, S., Härönoja, R. 2004. Terästehtaan henkilöstön työ- sekä koti- ja vapaa-ajan tapaturmat. *Työ & Ihminen* (18)2: 257-268.
- Rakennusteollisuus RT, 2014. Rakennusteollisuuden ensimmäinen yhteinen työturvallisuusviikko: lupaavia tuloksia turvallisuuteen satsanneissa yrityksissä. <http://www.rakennusteollisuus.fi/Ajankohtaista/Tiedotteet1/2014/Rakennusteollisuuden-ensimmainen-yhteinen-tyoturvallisuusviikko-lupaavia-tuloksia-turvallisuuteen-satsanneissa-yrityksissa/>.
- Reiman, A., Airaksinen, O., Väyrynen, S., Aaltonen, M. 2014. HSEQ Training Park in Northern Finland - A novel innovation and forum for co-operation in the construction industry. Teoksessa: Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) *Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases*. Springer International Publishing Switzerland.
- Risikko, T. 2009. Safety, health and productivity of cold work. A management model, implementation and effects. Dissertation, University of Oulu.
- RUDUS Turvapuisto, 2014. <http://www.rudus.fi/turvapuisto>.
- Rwamamara, R.A., Lagerqvist, O., Olofsson, T., Johansson, B.M., Kaminskas, K.A. 2012. Evidence-based prevention of work-related musculoskeletal injuries in construction industry. *Journal of Civil engineering and Management* 16(4): 499-509.
- Sikkerhedspark, 2017. <http://www.sikkerhedspark.dk/>.

- Sousa, V., Almeida, N.M., Dias, L.A. 2014. Risk-based management of occupational safety and health in the construction industry – Part 1: Background knowledge. *Safety Science* 66(1): 75-86.
- Tong, A., Sainsbury, P., Craig, J. 2007. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 19(6): 349-57.
- Törner, M., Pousette, A. 2009. Safety in construction – a comprehensive description of the characteristics of high safety standards in construction work, from the combined perspective of supervisors and experienced workers. *Journal of Safety Research* 40(6): 399-409.
- TVK, 2015. Tilastojulkaisu. [http://www.tvl.fi/fi/Tilastot/Tilastojulkaisut / Tilastojulkaisu/](http://www.tvl.fi/fi/Tilastot/Tilastojulkaisut/Tilastojulkaisu/).
- Verbeek, J., Ruotsalainen, J. 2012. Letter to the editor re Pedersen et al. *Safety Science* 50(4): 1152.
- Väyrynen, S., Hoikkala, S., Ketola, L., Latva-Ranta, J. 2008. Finnish occupational safety card system: special training intervention and its preliminary effects. *International Journal of Technology and Human Interaction* 4(1): 15-34.
- Väyrynen, S., Jounila, H., Latva-Ranta, J. (Toim.) (2015) *Asenteet Mallillaan – AseMa. Tutkimuksen loppuraportti*. Oulun yliopisto, Tuotantotalous, Työtiede.
- YLE, 2014. [http://yle.fi/uutiset/oulu\\_turvapuisto\\_aloitti\\_raksatyon\\_turvakoulutuksen/7153864](http://yle.fi/uutiset/oulu_turvapuisto_aloitti_raksatyon_turvakoulutuksen/7153864).
- Yrjämä-Huikuri, L., Väyrynen, S. 2015. The Total Risk of Lost-Time Accidents for Personnel of Two Large Employers in Finland. All Accidents Affecting Work: Home, Leisure, Commuting and Work Injuries as Causes of Absence. Teoksessa: Väyrynen, S., Häkkinen, K., Niskanen, T. (Toim.) *Integrated Occupational Safety and Health Management. Solutions and Industrial Cases*. Springer International Publishing Switzerland.
- Zohar, D. 2000. A group-level model of safety climate: Testing the effect to group climate on micro accidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587–596.
- Zohar, D. 2014. Safety climate: Conceptualization, measurement, and improvement. *The Oxford handbook of organizational climate and culture*. Oxford University Press Oxford, UK. p. 317-334.



Turvapuisto –konsepti on uudenlainen työturvallisuusinnovaatio, joka mahdollistaa eri toimijoiden aktiivisen osallistumisen työturvallisuuskoulutuksiin. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kahden suomalaisen työturvallisuusalan uudenlaisen innovaation, eli turvapuiston (Espoo, perustettu 2009 ja Oulu, perustettu 2014) toiminnan ja koulutusten vaikuttavuutta työturvallisuuteen ja työturvallisuusosaamisen kehittymiseen. Hanke on monimenetelmällinen tutkimuskokonaisuus, jossa kerättiin sekä kvalitatiivista haastattelutietoa että kvantitatiivista yrityskohdaista työtapaturmatietoa. Lisäksi kerättiin kvalitatiivista ja kvantitatiivista Työturvallisuusilmapiiritietoa kyselyllä. Tutkimuksessa oli kuusi kohdeyritystä, jotka edustivat talonrakennusta, korjausrakentamista ja palvelualaa. Turvallisuushavaintojen määrä on noussut voimakkaasti erityisesti kolmen viimeisen vuoden ajalla. Tapaturmataajuus on laskenut samanaikaisesti kohdeyrityksissä. Tämä on myös aikajakso jolloin Turvapuisto Pohjois-Suomi on ollut toiminnassa, mikä tarjoaa mahdollisuuden pohdinnalle kytkeytyvätkö myönteinen kehitys ja turvapuistovierailut toisiinsa.



**Työsuojelurahasto**  
Arbetskyddsfonden  
The Finnish Work Environment Fund

**Työterveyslaitos**  
**Arbetshälsoinstitutet**  
**Finnish Institute of Occupational Health**

**PL 40, 00251 Helsinki**

**[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)**

**ISBN 978-952-261-724-8 (nid)**

**ISBN 978-952-261-723-1 (pdf)**